

Gouvernement wallon  
Rue d'Harschamps, 22  
5000 Namur

**Site à réaménager  
« Fort militaire de la Chartreuse »**

**Ville de Liège**

**Rapport sur les incidences environnementales**



**Gouvernement Wallon**  
Rue d'Harscamps, 22  
5000 Namur

**Site à réaménager  
« Fort militaire de la Chartreuse »**

**Ville de Liège**

Rapport sur les incidences environnementales



**S.A. PISSART, ARCHITECTURE ET ENVIRONNEMENT**  
Rue Plumier, 10/1A  
4000 Liège  
Tél. : 04/380.41.04

**SEPTEMBRE 2025**



## TABLE DES MATIÈRES

### PARTIE I. PRÉSENTATION DU PROJET DE SAR.....7

1. Acteurs de l'élaboration du projet de SAR.....	9
2. Procédures et contenu.....	11
3. Description du projet de SAR.....	15
3.1. Localisation et justification du périmètre.....	15
3.2. Enjeux.....	19
4. Liens avec les plans et programmes pertinents.....	21
4.1. Documents régionaux.....	21
4.2. Documents communaux.....	30

### PARTIE II. CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIO-ÉCONOMIQUES.....37

1. Cadre légal.....	39
1.1. Tableau de synthèse.....	39
1.2. Documents de planification et guides d'urbanisme.....	41
1.3. Documents opérationnels.....	44
1.4. Statut juridique des voies de communication.....	44
2. Cadre physique.....	45
2.1. Relief.....	45
2.2. Géologie.....	45
2.3. Ouvrages miniers.....	47
2.4. Pédologie et pollution du sol.....	48
2.5. Eaux souterraines.....	49
2.6. Eaux de surface.....	52
3. Milieu naturel.....	53
3.1. Protection légale.....	53
3.2. Faune, flore et habitats.....	54
4. Paysage, patrimoine et bâti.....	61
4.1. Paysage.....	61
4.2. Patrimoine.....	66
4.3. Urbanisme et cadre bâti.....	68
5. Activités humaines.....	71
5.1. Population et cadre de vie.....	71
5.2. Activités.....	72
6. Mobilité.....	75
6.1. Trafic motorisé.....	75
6.2. Modes actifs.....	81
7. Environnement sonore.....	85
7.1. Notions d'acoustique.....	85
7.2. Bruit lié au trafic routier.....	89
8. Infrastructures et équipements.....	91
8.1. Égouttage.....	91

8.2. Distribution.....	91
------------------------	----

## **PARTIE III. ÉVOLUTION PROBABLE SI LE SAR N'EST PAS MIS EN ŒUVRE.....93**

## **PARTIE IV. OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT .....97**

1. Définition des objectifs de protection de l'environnement.....	99
2. Prise en compte de la protection de l'environnement dans le dossier SAR .....	101

## **PARTIE V. ANALYSE DES INCIDENCES.....103**

<b>1. Cadre légal.....</b>	<b>105</b>
1.1. Plan de secteur.....	105
1.2. Schéma d'orientation local.....	105
1.3. Statut juridique des voies de communication.....	106
<b>2. Cadre physique.....</b>	<b>107</b>
2.1. Modifications du relief, pollution du sol et déchets.....	107
2.2. Eaux souterraines.....	107
2.3. Eaux de surface.....	107
<b>3. Milieu naturel.....</b>	<b>109</b>
<b>4. Paysage, patrimoine et bâti.....</b>	<b>113</b>
4.1. Paysage.....	113
4.2. Patrimoine.....	113
4.3. Urbanisme et cadre bâti.....	117
<b>5. Activités humaines.....</b>	<b>119</b>
5.1. Population et cadre de vie.....	119
5.2. Activités.....	119
<b>6. Mobilité.....</b>	<b>121</b>
6.1. Trafic motorisé.....	121
6.2. Modes actifs.....	121
<b>7. Environnement sonore.....</b>	<b>123</b>
<b>8. Infrastructures et équipements.....</b>	<b>125</b>
8.1. Égouttage.....	125
8.2. Distribution.....	125

## **PARTIE VI. ALTERNATIVES ET MESURES.....127**

<b>1. Alternatives potentielles.....</b>	<b>129</b>
1.1. alternative « zéro ».....	129
1.2. Alternatives de localisation.....	129
1.3. Alternatives de délimitation.....	129
1.4. Alternatives d'affectation(s).....	131
<b>2. Mesures d'amélioration ou de suivi.....</b>	<b>133</b>

## PARTIE VII. MÉTHODOLOGIE ET LIMITES DE L'ÉTUDE.....135

1. Méthodologie.....	137
2. Limites du RIE.....	139

## ANNEXE DOCUMENTAIRE.....141

ANNEXE I.1.1.....	143
ANNEXE II.3.1.....	145

## INDEX DES FIGURES

Illustration I.3.1. Localisation du périmètre (1/50.000).....	15
Illustration I.3.2. Localisation du périmètre (1/25.000).....	16
Illustration I.3.3. Limites cadastrales et propriétaires.....	17
Illustration I.3.4. État des lieux du bâti actuel du fort militaire.....	18
Illustration I.4.1. SDT : Structure territoriale.....	26
Illustration I.4.2. Extrait de la cartographie des centralités du SDT.....	27
Illustration I.4.3. Projet de territoire de Liège : Ambitions.....	30
Illustration I.4.4. Projet de territoire de Liège : Chaîne des parcs.....	31
Illustration I.4.5. PEP's : Zone d'influence des espaces publics de qualité.....	33
Illustration I.4.6. PCDN : Extrait de la carte de synthèse des réseaux écologiques.....	34
Illustration I.4.7. PCDN : Fiche relative au site de la Chartreuse.....	35
Illustration II.1.1. Extrait du plan de secteur coordonné.....	42
Illustration II.1.2. SOL Chartreuse : Orientations de l'aménagement.....	43
Illustration II.1.3. Inventaire des sites à réaménager (SAR).....	44
Illustration II.2.1. Modèle numérique des pentes 2013-2014 classifié.....	45
Illustration II.2.2. Extrait de la carte géologique de Wallonie.....	46
Illustration II.2.3. Zones de consultation de la DRIGM.....	47
Illustration II.2.4. Extrait de la BDES.....	49
Illustration II.2.5. Captages et zones de prévention.....	51
Illustration II.2.6. Réseau hydrographique de surface.....	52
Illustration II.3.1. Délimitation du SGIB 1893 – Domaine de la Chartreuse.....	54
Illustration II.3.2. Bâtiments abandonnés.....	55
Illustration II.3.3. Entrée de tunnel dans la muraille d'enceinte.....	55
Illustration II.3.4. Recolonisation ligneuse – stade pré-forestier.....	56
Illustration II.3.5. Recolonisation ligneuse – stade forestier.....	56
Illustration II.3.6. Plan d'eau à l'arrière du Fort.....	56
Illustration II.3.7. Epipactis helleborine à l'arrière du Fort.....	56
Illustration II.3.8. Dalles.....	57
Illustration II.3.9. Zone herbeuse dans la cour d'honneur.....	57
Illustration II.3.10. Cartographie synthétique des habitats biologiques.....	58
Illustration II.4.1. Évolution de l'affectation de la carte de Ferraris (1777) à 2023.....	62
Illustration II.4.2. Éléments végétaux structurants du paysage.....	63
Illustration II.4.3. Extrait de la cartographie ADESA.....	64
Illustration II.4.4. Vue longue depuis les coteaux de la Citadelle.....	65
Illustration II.4.5. Vue courte depuis l'accès nord du site vers le Thier de la Chartreuse.....	65
Illustration II.4.6. Vue courte sur l'accès sud du site, sur la rue Achille Lebeau.....	65
Illustration II.4.7. Vue courte sur l'entrée nord de l'ancien fort et son portail ouvert.....	66
Illustration II.4.8. Vue courte sur l'entrée nord dont le portail est muré.....	66
Illustration II.4.9. Éléments patrimoniaux.....	66
Illustration II.4.10. Monument aux morts du 1 <sup>er</sup> Régiment de Ligne.....	67
Illustration II.4.11. Monument du Génie.....	67

Illustration II.4.12. Monument du 15 <sup>e</sup> Régiment d'Artillerie.....	67
Illustration II.4.13. Arvô, Thier de la Chartreuse.....	67
Illustration II.4.14. Bastion des Fusillés : monument, croix et autel.....	68
Illustration II.4.15. Façade du corps central des casernes hollandaises depuis l'esplanade sud..	69
Illustration II.4.16. Entrée de la poudrière.....	69
Illustration II.4.17. Réfectoires et sanitaires.....	69
Illustration II.4.18. Alignement d'habitations mitoyennes rue des Fortifications.....	70
Illustration II.4.19. Alignement d'habitations mitoyennes Thier de la Chartreuse.....	70
Illustration II.5.1. Plaine de jeux proche du Thier de la Chartreuse.....	71
Illustration II.5.2. Chemins de promenade dans le parc de la Chartreuse.....	71
Illustration II.5.3. Dégradation des bâtiments (gymnase).....	72
Illustration II.5.4. Fermeture de l'accès principal (côté nord).....	72
Illustration II.5.5. Équipements et services.....	73
Illustration II.6.1. Situation du périmètre à l'échelle locale (1/10.000).....	75
Illustration II.6.2. Rue des Fortifications/rue Vandenhoff.....	76
Illustration II.6.3. Rue Achille Lebeau.....	76
Illustration II.6.4. Thier de la Chartreuse (partie haute).....	76
Illustration II.6.5. Thier de la Chartreuse (fermeture).....	76
Illustration II.6.6. Données de trafic – situation 2019 à la pointe du matin (UVP/h).....	77
Illustration II.6.7. Trafic horaire sur la N3, entre la rue des Fusillés et la rue Coumans.....	78
Illustration II.6.8. Exploitation du réseau routier – Taux de capacité utilisée : Pointe du matin (en %).....	79
Illustration II.6.9. Localisation des lignes et arrêts de bus.....	80
Illustration II.6.10. Modes actifs.....	81
Illustration II.6.11. Projet de territoire de Liège : Liaisons haut-bas.....	82
Illustration II.6.12. Projet de territoire de Liège : Esquisse de la liaison haut-bas entre Robermont et Cointe.....	83
Illustration II.6.13. Réseau de chemins accessibles au public et itinéraires de promenade.....	84
Illustration II.6.14. Cheminements au sein du site et accès condamnés.....	84
Illustration II.7.1. Courbe de pondération « A ».....	87
Illustration II.7.2. Niveau équivalent L <sub>eq</sub> .....	88
Illustration II.7.3. Perception des augmentations des niveaux de bruit.....	89
Illustration II.7.4. Extrait de la cartographie du bruit (Rapportage 2022 – Données 2021) – L <sub>den</sub> ..	90
Illustration II.8.1. Extrait du PASH Meuse aval.....	91
Illustration VI.1.1. Proposition d'alternative de délimitation.....	130

## INDEX DES TABLEAUX

Tableau I.4.1. SDT : Objectifs pertinents.....	23
Tableau I.4.2. Extrait du SDT – Mesure proposée : la superficie en pleine terre.....	27
Tableau I.4.3. Extrait du SDT – Mesure proposée : la densité en logement.....	28
Tableau I.4.4. Vision FAST 2030 : Objectifs de transfert modal pour le transport des personnes.	29
Tableau I.4.5. Vision FAST 2030 : Objectifs de transfert modal pour le transport de marchandises.	29
Tableau II.1.1. Tableau récapitulatif de la situation de droit.....	39
Tableau II.2.1. État qualitatif de la masse d'eau RWM073.....	50
Tableau II.6.1. Lignes de bus : Fréquence.....	80
Tableau II.7.1. Caractérisation des différents niveaux de bruit.....	85
Tableau III.1. Évolution probable du site dans le cas où le SAR ne serait pas mis en œuvre.....	95
Tableau V.3.1. Espèces protégées ou d'intérêt recensées sur le site.....	109
Tableau V.4.1. Incidences potentielles de la reconnaissance SAR sur l'article 2 de l'arrêté de classement du site de la Chartreuse.....	114
Tableau V.4.2. Incidences potentielles de la révision du SOL sur l'article 2 de l'arrêté de classement du site de la Chartreuse.....	116
Tableau VII.1.1. Aspects méthodologiques (synthèse).....	137

## PARTIE I. PRÉSENTATION DU PROJET DE SAR



## 1. ACTEURS DE L'ÉLABORATION DU PROJET DE SAR

### Décideur



**Gouvernement Wallon**  
**Cabinet du Ministre François DESQUESNES**  
Rue d'Harscamps, 22  
5000 Namur

Contact : M. Jean-Christophe JAUMOTTE  
[jean-christophe.jaumotte@gov.wallonie.be](mailto:jean-christophe.jaumotte@gov.wallonie.be)

Mme Stéphanie BADOT  
[stephanie.badot@gov.wallonie.be](mailto:stephanie.badot@gov.wallonie.be)

### Administration régionale compétente



**SPW-TLPE / DAOV**  
Rue des Brigades d'Irlande, 1  
5100 Jambes (Namur)

Contact : M. Cédric DRESSE  
[cedric.dresse@spw.wallonie.be](mailto:cedric.dresse@spw.wallonie.be)

Mme Laurence CRAHAY  
[laurence.crahay@spw.wallonie.be](mailto:laurence.crahay@spw.wallonie.be)

### Administration communale



**Ville de Liège**  
Place du Marché, 2  
4000 Liège

Contact : M. Renaud KINET-POLLEUR  
[renaud.kinet@liege.be](mailto:renaud.kinet@liege.be)

M. Laurent BRÜCK  
[laurent.bruck@liege.be](mailto:laurent.bruck@liege.be)

### Initiateur de la demande



**Ville de Liège**  
Place du Marché, 2  
4000 Liège

Contact : M. Renaud KINET-POLLEUR  
[renaud.kinet@liege.be](mailto:renaud.kinet@liege.be)

M. Laurent BRÜCK  
[laurent.bruck@liege.be](mailto:laurent.bruck@liege.be)

### Auteur du RIE



**SA Pissart, Architecture et Environnement**  
Rue Plumier, 10/1A  
4000 Liège

Contact : M. Louis-Philippe DECERF  
[lpd@pissart.be](mailto:lpd@pissart.be)

Auteur agréé pour la réalisation d'études d'incidences sur l'environnement (catégories 1, 2, 3, 6), pour l'élaboration ou la révision de schémas de développement pluricommunaux ou communaux (agrément de type 1) et de schéma d'orientation locaux et de guides communaux d'urbanisme (agrément de type 2).



## 2. PROCÉDURES ET CONTENU

### Annexe I.1.1. Arrêté ministériel du 27 février 2025

#### **Procédure de reconnaissance d'un périmètre de site à réaménager (SAR)**

L'article D.V.1. du CoDT définit le site à réaménager comme suit :

##### ***Art. D.V.1.***

*Pour l'application du Chapitre, il faut entendre par :*

1° « site » : un bien immobilier ou un ensemble de biens immobiliers qui a été ou qui était destiné à accueillir une activité autre que le logement et dont le maintien dans son état actuel est contraire au bon aménagement des lieux ou constitue une déstructuration du tissu urbanisé ; n'est pas considérée comme étant exercée l'activité de toute personne physique ou de toute personne morale qui n'est pas en règle avec les dispositions légales qui régissent l'exercice de son activité ; le site est délimité par le périmètre comprenant l'ensemble des biens immobiliers visés ci-dessus ; le périmètre peut également s'étendre :

a) à un ou des biens immobiliers ou parties de biens immobiliers encore affectés à une activité, à la condition que le réaménagement du site permette la poursuite de cette activité ;

b) à un ou des biens immobiliers ou parties de biens immobiliers, sièges d'une activité mais occupés à titre précaire ;

c) à un ou des biens immobiliers ou parties de biens immobiliers affectés ou destinés au logement ;

(Un site situé en zone de loisirs au plan de secteur et visé par la mise en œuvre du plan relatif à l'habitat permanent peut être considéré comme site au sens du présent article – décret du 16 novembre 2017, art. unique).

2° « réaménager un site » : y réaliser des actes et travaux de réhabilitation, de rénovation, d'assainissement du terrain (au sens de l'article 2, 11°, du décret du 1er mars 2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols – décret du 1er mars 2018, art. 103), de construction ou de reconstruction en ce compris les études y relatives ; le Gouvernement peut arrêter la liste des actes et travaux.

Les sites à réaménager sont arrêtés pour des raisons opérationnelles, indépendamment des plans de secteur, schémas et guides.

Le périmètre SAR est donc un outil d'urbanisme opérationnel, dont les deux objectifs principaux sont :

- la lutte contre l'étalement urbain en favorisant la reconstruction de la Ville sur la ville (optimiser le potentiel de centralité des centres de villes et de villages et réaménager des quartiers existants par l'exploitation des poches urbanisables et le recyclage des friches) ;
- le redéploiement économique de la Wallonie en offrant un cadre plus propice aux acteurs privés et publics leur permettant de répondre aux besoins de la collectivité en termes notamment de logements et de création d'emplois.

#### **Objectifs du Rapport sur les incidences environnementales (RIE)**

L'évaluation environnementale des plans et schémas est la transcription wallonne de la directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001 qui vise « à assurer un niveau élevé de protection de l'environnement et à contribuer à l'intégration de considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption de plans et de programmes en vue de promouvoir le développement durable ».

La procédure d'élaboration et d'adoption du RIE est issue de la Circulaire relative à l'intégration des incidences environnementales relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes à l'occasion d'une procédure d'adoption de périmètre de site à réaménager ou d'un périmètre de site de réhabilitation paysagère et

environnementale du 10 août 2020. Ne sont exposés ici que les éléments pertinents relatif au périmètre SAR faisant l'objet de la présente étude.

L'article D.VIII.31. Du CoDT détermine les plans et programmes qui sont soumis à une évaluation des incidences.

**Art. D.VIII.31.** §1er Sans préjudice des articles D.II.66, §§ 2 et 4, et D.II.68, § 2, une évaluation des incidences sur l'environnement est effectuée pour les plans, schémas, guides et périmètres qui suivent :

- 1° le schéma de développement du territoire ;
  - 2° le plan de secteur ;
  - 3° le schéma de développement pluricommunal ;
  - 4° le schéma de développement communal ;
  - 5° le schéma d'orientation local ;
  - 6° le guide régional d'urbanisme ;
  - 7° le guide communal d'urbanisme ;
  - 8° le périmètre de site à réaménager ;
  - 9° le périmètre de réhabilitation paysagère et environnementale ;
  - 10° le périmètre de remembrement urbain.
- (...)

## Contenu du RIE

**Art. D.VIII.33.**

(...)

§ 2. L'autorité compétente pour adopter le plan, le schéma, le guide ou le périmètre, ou la personne qu'elle désigne à cette fin, détermine les informations que le rapport sur les incidences environnementales contient, en tenant compte, à cet effet, des connaissances et des méthodes d'évaluation existantes, du contenu et du degré de précision du plan, du schéma, du guide ou du périmètre, du stade atteint dans le processus de décision et du fait qu'il peut être préférable d'évaluer certains aspects à d'autres stades de ce processus afin d'éviter une répétition de l'évaluation.

Dans le cas présent, c'est donc le Gouvernement Wallon qui fixe le contenu définitif du RIE, sur base d'une proposition de contenu réalisée par l'initiateur de la demande, et après réception des avis des instances consultatives.

L'arrêté ministériel du 27 février 2025 fixant le contenu définitif du RIE reprend le contenu minimum tel que fixé à l'article D.VIII.33.§3 du CoDT :

- 1° un résumé du contenu, une description des objectifs principaux du plan ou du schéma et les liens avec d'autres plans et programmes pertinents, et avec l'article D.I.1.;
- 2° les aspects pertinents de la situation socio-économique et environnementale ainsi que son évolution probable si le plan, le schéma, le guide ou le périmètre n'est pas mis en œuvre ;
- 3° l'incidence du plan ou du schéma sur l'optimisation spatiale ;
- 4° les caractéristiques environnementales des zones susceptibles d'être touchées de manière notable ;
- 5° en cas d'adoption ou de révision d'un schéma de développement du territoire, d'un plan de secteur, d'un schéma de développement pluricommunal ou communal, d'un schéma d'orientation local, d'un guide, d'un périmètre de site à réaménager ou d'un périmètre de remembrement urbain, les incidences sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement telles que celles désignées conformément aux directives 2009/147/CE du 30 novembre 2009 et 92/43/CEE du 21 mai 1992 ;
- 6° en cas d'adoption ou de révision d'un plan de secteur, d'un schéma de développement pluricommunal ou communal, d'un schéma d'orientation local, d'un périmètre de site à réaménager ou d'un périmètre de remembrement urbain, les

- incidences non négligeables probables spécifiques lorsqu'est prévue l'inscription ou la détermination d'une zone ou d'un espace dans lesquels pourraient s'implanter des établissements présentant un risque majeur pour les personnes, les biens ou l'environnement au sens de la directive 2012/18/UE ou lorsqu'est prévue l'inscription de zones destinées à l'habitat ainsi que de zones ou d'infrastructures fréquentées par le public à proximité de tels établissements ;*
- 7° *les objectifs de la protection de l'environnement pertinents et la manière dont ces objectifs et les considérations environnementales ont été pris en considération au cours de l'élaboration du plan ou du schéma;*
- 8° *les problèmes environnementaux liés au plan, au schéma, au guide ou au périmètre en ce compris les incidences non négligeables probables, à savoir les effets secondaires, cumulatifs, synergiques, à court, à moyen et à long terme, permanents et temporaires, tant positifs que négatifs, sur l'environnement, y compris sur des thèmes comme la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs ;*
- (...)
- 10° *les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser toute incidence négative non négligeable de la mise en œuvre du plan, du schéma, du guide ou du périmètre sur l'environnement ;*
- (...)
- 12° *la présentation des alternatives possibles et de leur justification en fonction des points 1° à 11°;*
- 13° *une description de la méthode d'évaluation retenue et des difficultés rencontrées;*
- 14° *les mesures de suivi envisagées conformément à l'article D.VIII. 35;*
- 15° *un résumé non technique des informations visées ci-dessus.*

L'arrêté précité précise également que l'évaluation devra intégrer les points suivants :

- « une évaluation des impacts du périmètre du site à réaménager sur les effets de la possibilité de s'écartier, sous l'autorité du Fonctionnaire Délégué (D.IV.22, 5°) des indications du schéma d'orientation local [ou] de la carte d'affectation des sols [...] qui traduisent une prescription graphique ou littérale du plan de secteur par le biais de l'article D.IV.5, alinéa 3 du CoDT ;
- compte tenu des fonctions réellement envisageables sur le site de la Chartreuse, une évaluation des incidences sur la situation socio-économique et environnementale d'écart au SOL qui concernerait une emprise plus importante de la zone dédiée à la nature et son incidence sur les objectifs de densification de la centralité urbaine ;
- une évaluation des intérêts et critères ayant justifié le classement du site de la Chartreuse et ce afin de mieux définir le cadre admissible des travaux de réhabilitation ou de réaffectation fondant la demande de reconnaissance SAR ».

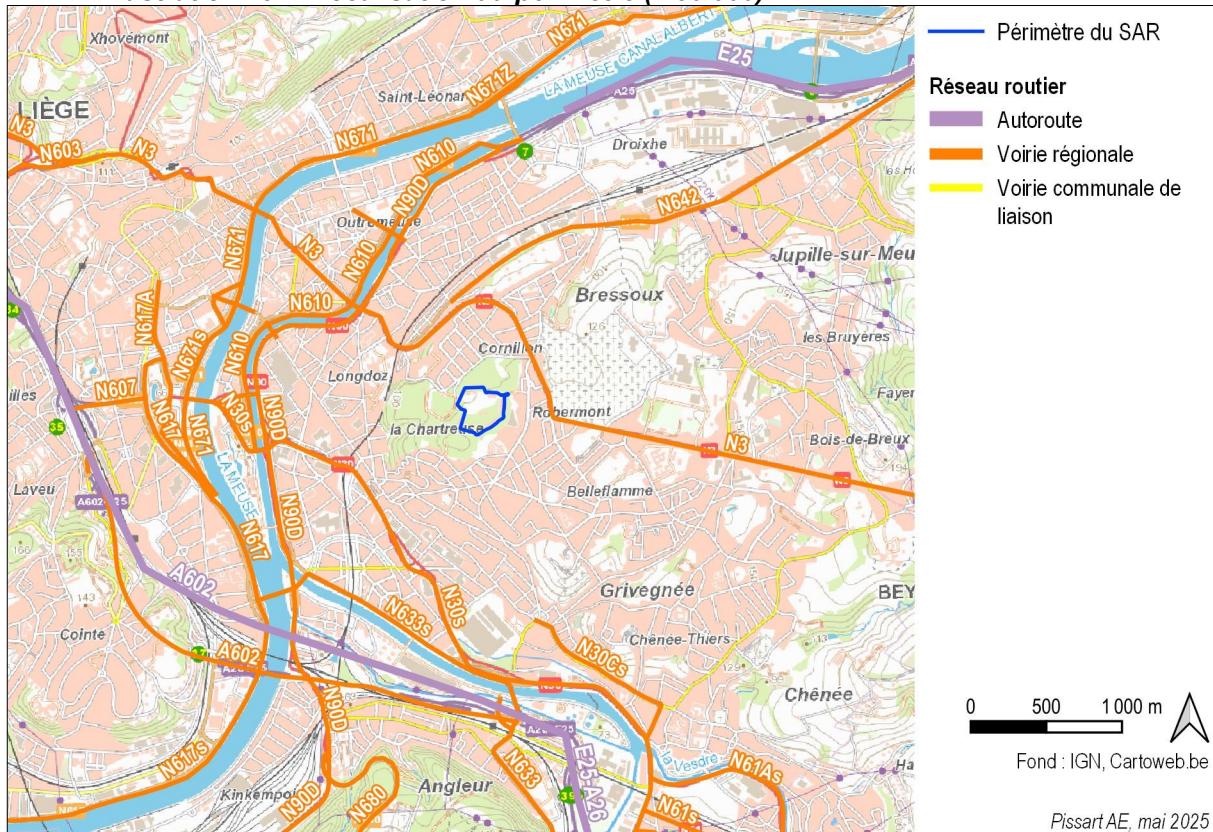


## 3. DESCRIPTION DU PROJET DE SAR

### 3.1. LOCALISATION ET JUSTIFICATION DU PÉrimÈtre

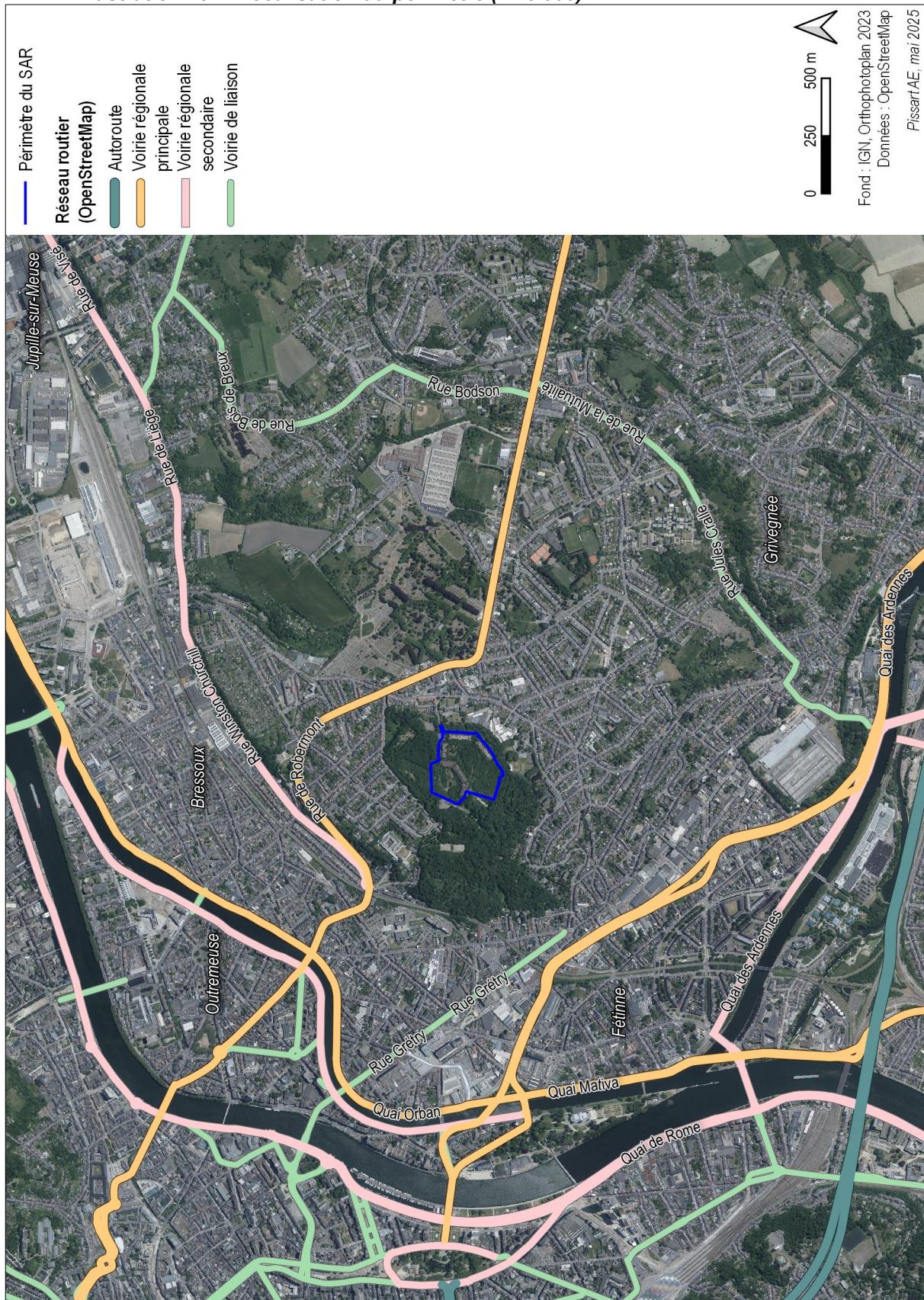
Le périmètre du projet de SAR est situé sur le territoire communal de la Ville de Liège, en rive droite de la Dérivation (**Illustration I.3.2.**). Le site de la Chartreuse, dans lequel il s'inscrit, est entouré de voiries locales, la voirie régionale la plus proche étant la route de Robermont (N3) qui, en région liégeoise, relie Ans et Fléron, et à plus large échelle, Bruxelles à Aachen (D).

**Illustration I.3.1. Localisation du périmètre (1/50.000).**



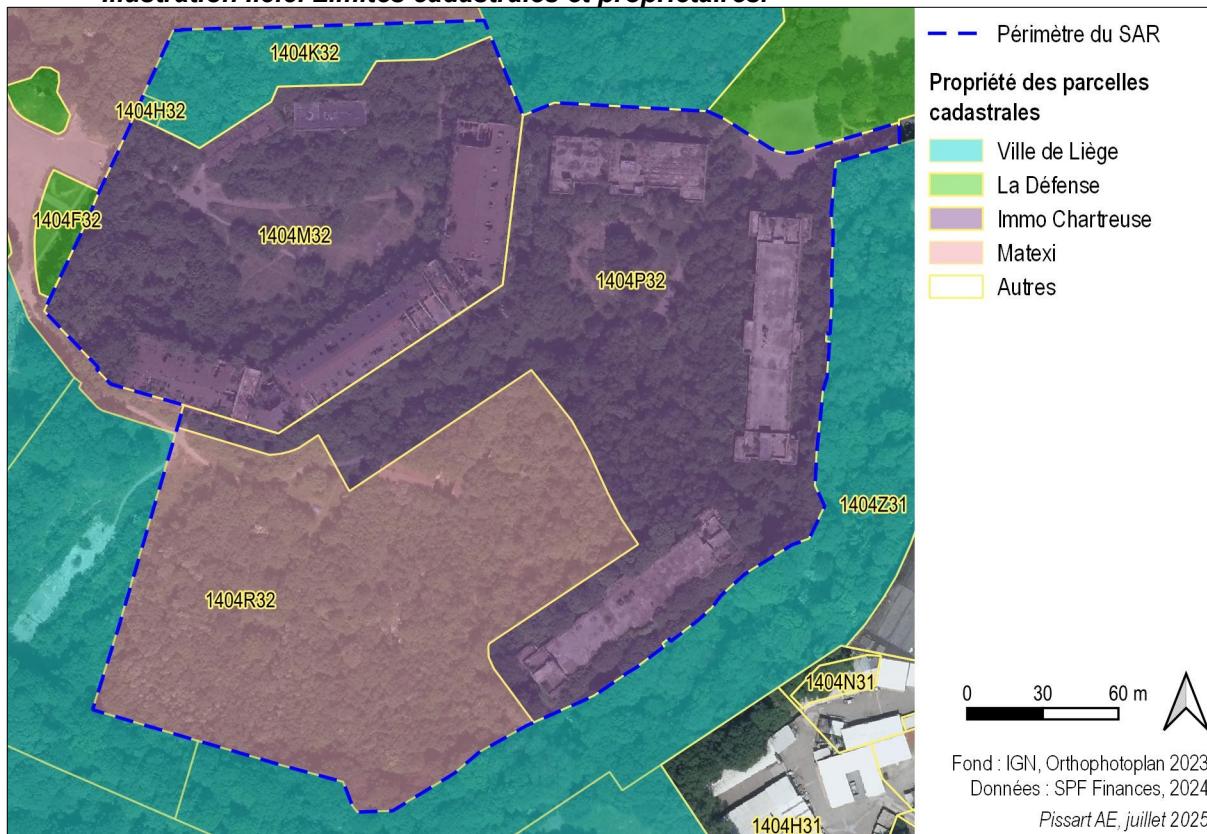
L'**Illustration I.3.2.** montre que le périmètre se trouve au cœur d'un espace vert de grandes dimensions dans un contexte assez urbanisé.

**Illustration I.3.2. Localisation du périmètre (1/25.000).**



L'Illustration I.3.3. reprend la situation cadastrale. Le périmètre correspond à la zone centrale de l'ancien camp militaire, dont la plus grande partie est détenue par des propriétaires privés. La Ville de Liège est néanmoins propriétaire de la frange nord (1404H32 et 1404K32).

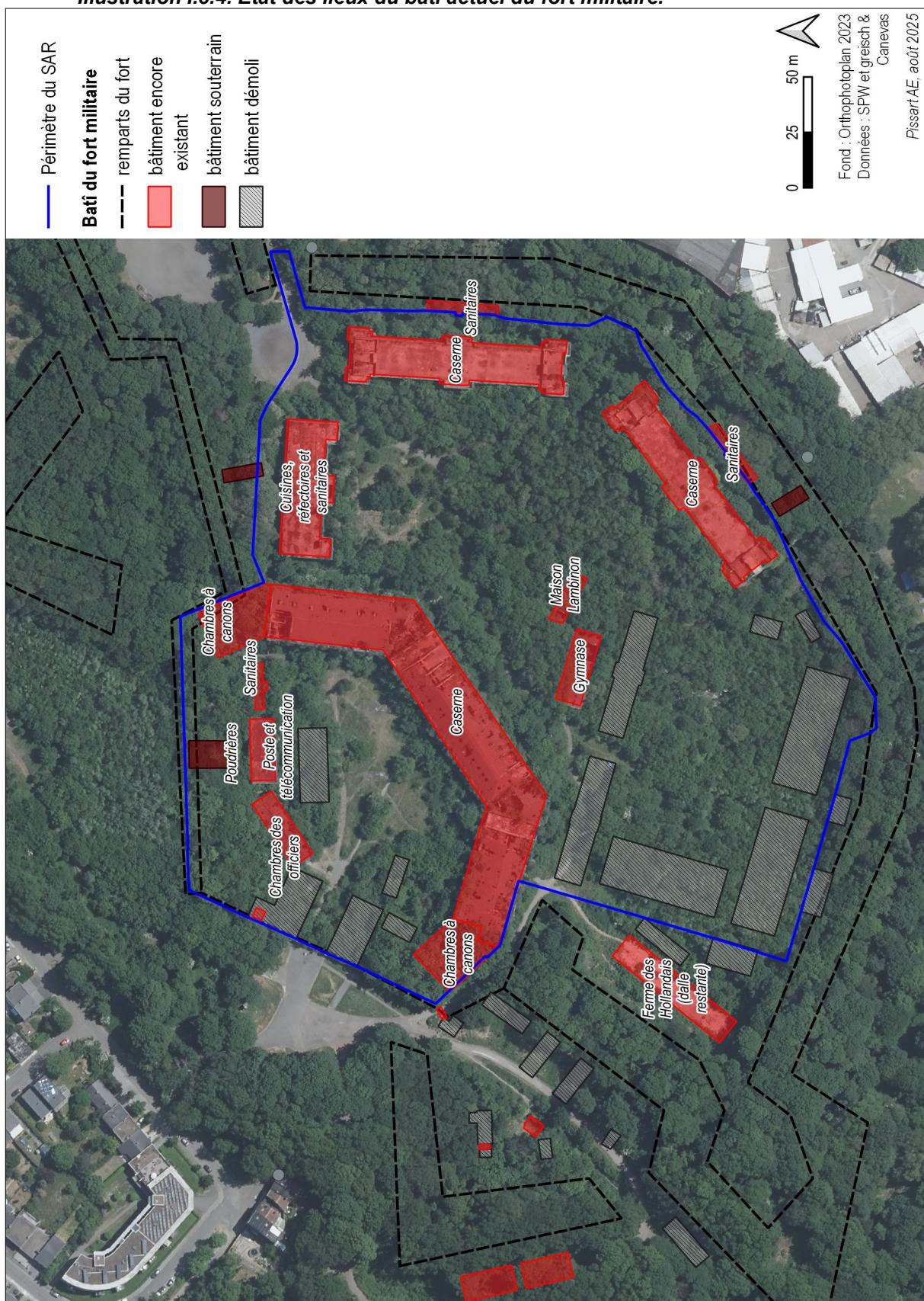
**Illustration I.3.3. Limites cadastrales et propriétaires.**



Le périmètre du projet de SAR englobe quelques vestiges de bâtiments issus de l'ancien camp militaire. Ceux-ci, repris dans l'**Illustration I.3.4.**, se trouvent actuellement dans un état de ruine avancé et présentent de nombreux problèmes d'instabilité. Les vestiges suivants possèdent encore des éléments d'élévation, et dans certains cas, des restes de toiture :

- le corps de caserne principal datant de l'époque hollandaise, avec ses dépendances telles que les chambres à canons, les chambres des officiers, les poudrières (bâtiment souterrain, en limite de la parcelle 1404H32), le bâtiment de poste et de télécommunication, et des sanitaires ;
- les deux casernes modernistes datant de 1939, dotées d'annexes sanitaires ;
- le bâtiment édifié en 1955, accueillant autrefois les cuisines, les réfectoires et des sanitaires ;
- la ferme des Hollandais, dont il subsiste qu'une dalle de sol ;
- le gymnase ;
- l'ancienne maison Lambinon ;
- quelques autres bâtiments hors périmètre, non identifiés.

**Illustration I.3.4. État des lieux du bâti actuel du fort militaire.**



### 3.2. ENJEUX

Sur base du dossier de reconnaissance, les enjeux liés à la reconversion du site peuvent être résumés comme suit :

- ancien site militaire abandonné depuis la fin des années 1980, ayant par la suite évolué en friche ;
- incompatibilité entre le maintien du site dans son état actuel, et les objectifs communaux en termes d'aménagement du territoire (SDT, projet de territoire de la Ville de Liège, etc.) ;
- besoins en espaces verts et volonté d'inclure le site de la Chartreuse au sein de la « chaîne des parcs » ;
- souhait de remettre en valeur le patrimoine bâti historique ;
- nombreux bâtiments vétustes ou délabrés sur le site, dont le maintien est contraire au bon aménagement des lieux, générant une certaine insécurité dans le quartier et constituant une menace en termes de sécurité publique (risque d'effondrement des ruines) ;
- absence de maîtrise foncière publique de l'ensemble des terrains concernés, conduisant actuellement à un blocage pour toute reconversion du site.



## 4. LIENS AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES PERTINENTS

### 4.1. DOCUMENTS RÉGIONAUX

#### 4.1.1. CODE DU DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL (CoDT)

La politique d'aménagement du territoire en Région wallonne s'appuie sur l'article D.I.1. du CoDT :

*§ 1er. Le territoire de la Wallonie est un patrimoine commun de ses habitants. L'objectif du Code du Développement territorial, ci-après « le Code », est d'assurer un développement durable et attractif du territoire (dans le respect de l'optimisation spatiale – décret du 13 décembre 2023, art.2). L'optimisation spatiale vise à préserver un maximum les terres et à assurer une utilisation efficiente et cohérente du sol par l'urbanisation. Elle comprend la lutte contre l'étalement urbain (...).*

*Le développement durable et attractif du territoire rencontre ou anticipe de façon équilibrée les besoins sociaux, économiques, démographiques, énergétiques, patrimoniaux, environnementaux et de mobilité de la collectivité, en tenant compte, sans discrimination, des dynamiques et des spécificités territoriales, ainsi que de la cohésion sociale.*

*§ 2. La Région, les communes et les autres autorités publiques, chacune, dans le cadre de ses compétences et en coordination avec la Région, sont acteurs, gestionnaires et garantes de ce développement (...).*

*À cette fin, elles élaborent des outils d'aménagement du territoire et d'urbanisme qui sont les suivants :*

*1° le plan de secteur ;  
2° les schémas ;  
3° le guide régional d'urbanisme ;  
4° le guide communal d'urbanisme ;  
5° les périmètres opérationnels ;  
6° les outils de politique foncière.*

*Les habitants et les acteurs publics et privés contribuent au développement durable et attractif du territoire, par leur participation à l'élaboration de ces outils, par le développement de projets et par les avis qu'ils émettent.*

La procédure de SAR, qui vise à réaffecter des espaces déjà utilisés à d'autres fins que du logement et généralement désaffectés, rencontre l'objectif d'optimisation spatiale en permettant de rendre la maîtrise foncière à la Ville de Liège et en lui permettant de mettre en œuvre les travaux nécessaires à la sécurisation et à la réutilisation du site. Le réaménagement dont il sera l'objet, quel qu'il soit, devrait répondre à certains besoins, qu'ils soient sociaux (lieu de rencontre), économiques (tourisme), démographiques (logement), patrimoniaux (conservation de bâtiments historiques classés), environnementaux (espaces verts, mesures favorables à la biodiversité) ou de mobilité (réseau de chemins cyclo-piétons).

#### 4.1.2. SCHÉMA DE DÉVELOPPEMENT DU TERRITOIRE (SDT)

##### Généralités

Le nouveau schéma de développement du territoire a été adopté en avril 2024, pour une entrée en vigueur au 1<sup>er</sup> août 2024. Ce document oriente les décisions régionales et communales en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme en fixant des

objectifs et des modalités de mise en œuvre. Il comporte 20 objectifs régionaux de développement territorial et d'aménagement, qui ont pour finalités :

- l'optimisation spatiale et le développement économique, par la maîtrise de l'artificialisation et la lutte contre l'étalement urbain,
- l'attractivité territoriale,
- la gestion qualitative du cadre de vie,
- la maîtrise de la mobilité.

Il se trouve au sommet de la hiérarchie des outils du Code du développement territorial et doit inspirer l'ensemble des documents de planification, que ce soient les révisions de plan de secteur, les schémas communaux ou pluricommunaux ou les guides d'urbanisme. Il a néanmoins une valeur indicative et il est possible de s'en écarter dans le respect des conditions et procédures prévues par le CoDT.

## **Objectifs**

Les 20 objectifs sont répartis en trois axes :

- Axe 1 : Soutenabilité et adaptabilité (SA) ;
- Axe 2 : Attractivité et innovation (AI) ;
- Axe 3 : Coopération et cohésion (CC).

Pour chacun sont présentés les constats, les enjeux, les principes de mise en œuvre, les mesures de gestion et de programmation et les mesures guidant l'urbanisation.

Avant d'examiner les objectifs, il convient de présenter le concept de centralité développé dans le SDT. Les centralités sont les villes et villages qui cumulent :

- une certaine concentration en logements,
- une proximité aux services et équipements,
- une bonne accessibilité en transports en commun.

Ces villes et villages forment un maillage sur lequel doit s'appuyer le développement, afin de « *réduire l'étalement urbain, maîtriser la mobilité, améliorer le cadre de vie, assurer l'attractivité du territoire et préserver les écosystèmes* ». On distingue des « centralités urbaines de pôle » (Liège et sa périphérie par exemple), des « centralités urbaines » et des « centralités villageoises ». Les centralités peuvent être renforcées suivant plusieurs principes :

- la densification de l'urbanisation, en logement et activité (commercial et tertiaire), de manière raisonnée et dans le respect de la qualité de vie ;
- le développement d'une mixité des fonctions ;
- favoriser l'accès aux activités, aux services et aux équipements à pied et à vélo ;
- donner une place importante aux espaces de convivialité et aux espaces verts.

Si c'est aux communes que devra revenir la définition des centralités selon les modalités définies dans la nouvelle mouture du CoDT, il a semblé judicieux de proposer, dans le cadre du SDT, une première ébauche de ces centralités afin d'offrir dès maintenant une aide aux actions et orientations des autorités ou des investisseurs et d'assurer un suivi. Elle a été réalisée sur la base de critères objectifs et quantifiables sans tenir compte de contraintes juridiques ou environnementales par exemple, à l'aide d'un système d'information géographique. On notera qu'un délai de six ans à partir de l'entrée en vigueur du SDT est donné aux communes pour définir ces centralités, la cartographie et les prescriptions qui l'accompagnent ayant – durant ce délai – une valeur indicative.

Le tableau suivant reprend une liste d'objectifs qui apparaissent pertinents dans le cadre du présent projet, à savoir la reconnaissance d'un SAR permettant à la Ville de Liège de reprendre la main sur le site et de le valoriser en s'appuyant sur sa valeur écologique, historique et patrimoniale. La façon dont le projet répond aux objectifs du SDT tient compte du projet sous-jacent. Notons que si à ce stade, il est envisagé que le projet de SOL contienne un volet résidentiel, il ne s'agit plus de l'orientation principale. Il sera assurément significativement réduit par rapport à ce qui avait été prévu précédemment et à présent souhaité par la Ville. Par conséquent, il faut s'attendre à ce que les objectifs en matière de logement dans les centralités ou sur les friches ne soient pas nécessairement rencontrés. Notons qu'il est évident qu'un projet ne peut pas répondre pleinement à

l'ensemble des objectifs du SDT dans les thématiques qui le concernent. Il s'agit toujours de trouver un équilibre entre les différents objectifs, entre urbanisation et préservation des milieux naturels ou agricoles, en fonction des priorités qui ont été établies.

**Tableau I.4.1. SDT : Objectifs pertinents.**

Objectif / Principes de mise en œuvre	Objectif / Principe rencontré
<b>Axe 1 – Soutenabilité et adaptabilité</b>	
<b>SA2 : Rencontrer les besoins actuels et futurs en logements accessibles et adaptés aux évolutions socio-démographiques, énergétiques et climatiques</b>	
<b>Valoriser les terrains et réutiliser les bâtiments situés dans les centralités</b>	
SA2.P2 : Augmenter progressivement la part de nouveaux logements dans les centralités (3 sur 4 à l'horizon 2050).	La reconnaissance en SAR n'hypothèque pas la possibilité de développer du logement sur le site.
SA2.P3 : Augmenter la densité dans le respect du cadre de vie et de la cohésion sociale.	La densification ne constitue pas un objectif du projet qui sous-tend la reconnaissance en SAR.
SA2.P4 : Privilégier la division de logements, la transformation ou le remplacement de bâtiments existants, le réaménagement de friches et la réutilisation de terrains artificialisés.	La reconnaissance en SAR n'hypothèque pas la possibilité de réutiliser certains bâtiments existant sur le site.
<b>Garantir l'accès à un cadre de vie épanouissant</b>	
SA2.P16 : Offrir à tous l'accès à des espaces verts et bleus à moins de 10 minutes à pied, donner à ces espaces un rôle social et favorisant les modes de transport actifs et collectifs, végétaliser ces espaces et maintenir au maximum leur perméabilité.	L'un des objectifs du projet qui sous-tend la reconnaissance en SAR est l'intégration du site dans le réseau d'espaces verts de la Ville de Liège (voir I.4.2.1.).
<b>SA4 : Soutenir les modes de transport plus durables adaptés aux spécificités territoriales et au potentiel de demande</b>	
<b>Développer et revaloriser l'espace public de manière à promouvoir les modes actifs</b>	
SA4.P5 : Appliquer le principe « STOP » repris dans la Stratégie régionale de mobilité.	La chaîne des parcs, dans laquelle la Ville souhaite inscrire le site (voir I.4.2.1.), consiste à mettre en réseau les sites non bâties en créant des liens entre eux et des cheminements à l'intérieur orientés vers les modes actifs.
SA4.P6/P9 : Faciliter et sécuriser les déplacements à pied et à vélo (continuité, confort et sécurisation des infrastructures, stationnement couvert et sécurisé aux endroits stratégiques).	
SA4.P7/P8/P10 : Aménager l'espace public pour apaiser la circulation et donner de la place aux modes actifs.	
<b>Développer un réseau de liaisons cyclables ambitieux</b>	
SA4.P11 : Soutenir les déplacements à vélo par des aménagements propices à l'usage quotidien de celui-ci.	Les cheminements à créer dans le cadre de la chaîne des parcs offriront de nouveaux itinéraires aux cyclistes et piétons.
SA4.P12-P14 : Mettre en place un réseau cyclable structurant au travers du développement du territoire, en consolidant le RAVeL et en réalisant des cyclostrades (ou corridors cyclables), des liaisons cyclables fonctionnelles supralocales (qui relient les centralités entre-elles) et des liaisons cyclables de desserte locale.	
<b>SA6 : Valoriser les patrimoines naturels, culturels et paysagers et les préserver des pressions directes et indirectes de l'urbanisation</b>	
<b>Valoriser les patrimoines</b>	
SA6.P1 : Intégrer le patrimoine naturel et les lignes de force du paysage dans les projets d'aménagement.	Le projet qui sous-tend le SAR vise notamment à préserver et mettre en valeur le patrimoine naturel.
SA6.P2 : Tirer parti du (des) patrimoine(s) dans l'aménagement des espaces bâties et non bâties, dans le respect de leur identité architecturale, culturelle et paysagère.	Le projet qui sous-tend le SAR vise également à préserver et mettre en valeur le patrimoine historique présent sur le site.
<b>Préserver, restaurer et développer le patrimoine naturel</b>	
SA6.P4 : Développer le potentiel d'accueil de la biodiversité sur l'ensemble du territoire.	Le projet qui sous-tend le SAR vise notamment à préserver et mettre en valeur le patrimoine naturel du site, dont une partie est repris en
SA6.P5 : Développer et valoriser le patrimoine naturel reconnu en vertu de la Loi sur la conservation de la nature.	

Objectif / Principes de mise en œuvre	Objectif / Principe rencontré
SA6.P6-P7 : Mettre en réseau les sites reconnus et reprendre les liaisons écologiques adoptées par le Gouvernement wallon afin d'assurer un maillage écologique cohérent et continu à l'échelle régionale.	SGIB. La mise en réseau avec d'autres espaces verts fait également partie du projet.
<b>Perpétuer et affirmer le patrimoine culturel</b>	
SA6.P11 : Prendre en compte les biens bâtis et non bâtis à valeur patrimoniale dans les projets d'aménagement.	Le projet qui sous-tend le SAR vise notamment à préserver et mettre en valeur le patrimoine historique présent sur le site.
<b>Protéger et consolider le patrimoine paysager</b>	
SA6.P13 : Prendre en compte les enjeux paysagers dans tout projet d'aménagement.	Le projet sous-jacent vise l'intégration du parc de la Chartreuse dans la chaîne des parcs et la mise en valeur de son patrimoine historique et naturel, ce qui implique forcément une attention particulière accordée à l'intégration paysagère.
SA6.P14 : Minimiser les incidences paysagères des équipements et des infrastructures de communication, de production d'énergie et de transport (parc éoliens, parcs photovoltaïques, canalisations,...).	
<b>AI4 : Faire des atouts du territoire un levier de développement touristique</b>	
<b>Élargir l'offre touristique en valorisant les atouts du territoire</b>	
AI4.P1 : Garantir une diversité d'offres touristiques valorisant les atouts de la Wallonie : tourisme culturel et patrimonial, tourisme industriel, écotourisme,...	La reconnaissance en SAR impliquant la possibilité de reprise en main du site par la Ville peut permettre le développement de supports pédagogiques en vue de mettre en valeur le patrimoine historique conservé.
AI4.P3 : Développer la vocation touristique et culturelle des villes, des villages et des sites touristiques, notamment à propos du patrimoine	
AI4.P4 : Développer les synergies entre le tourisme et le patrimoine.	
<b>Optimiser l'offre touristique et renforcer son ancrage territorial</b>	
AI4.P8-P10 : Aménager les sites touristiques afin d'améliorer la qualité de leur image, leur accessibilité en transport en commun et en mobilité active, en incluant une meilleure accessibilité depuis les aéroports de Liège et de Charleroi pour développer le tourisme européen.	À côté des aménagements de type touristique/pédagogique, le développement d'une promenade reliant les différents sites peut également renforcer l'attrait touristique.
<b>AI7 : Renforcer l'attractivité des espaces urbanisés</b>	
<b>Reconquérir les espaces urbanisés</b>	
AI7.P1-P2 : Valoriser et stimuler la réhabilitation des friches et des logements, en donnant la priorité à ceux qui sont bien localisés et à proximité des équipements, afin d'améliorer le cadre et la qualité de vie des habitants, des travailleurs, et des chalands.	La reconnaissance en SAR n'hypothèque pas la possibilité de développer des logements sur le site.
<b>Consolider et revaloriser les espaces urbanisés</b>	
AI7.P7 : Développer des espaces publics de qualité à moins de 10 minutes à pied pour tous les habitants.	Le projet qui sous-tend le SAR vise à conserver, sécuriser et valoriser un vaste espace public à inscrire dans le réseau liégeois.
AI7.P8 : Aménager les centralités urbaines et villageoises pour devenir des « villes ou villages à 10 minutes », en favorisant le développement des modes actifs et des transports en commun.	
AI7.P12 : Protéger et mettre en valeur le milieu naturel pour favoriser la biodiversité.	La préservation des qualités écologiques du site fait également partie du projet sous-tendant le SAR.

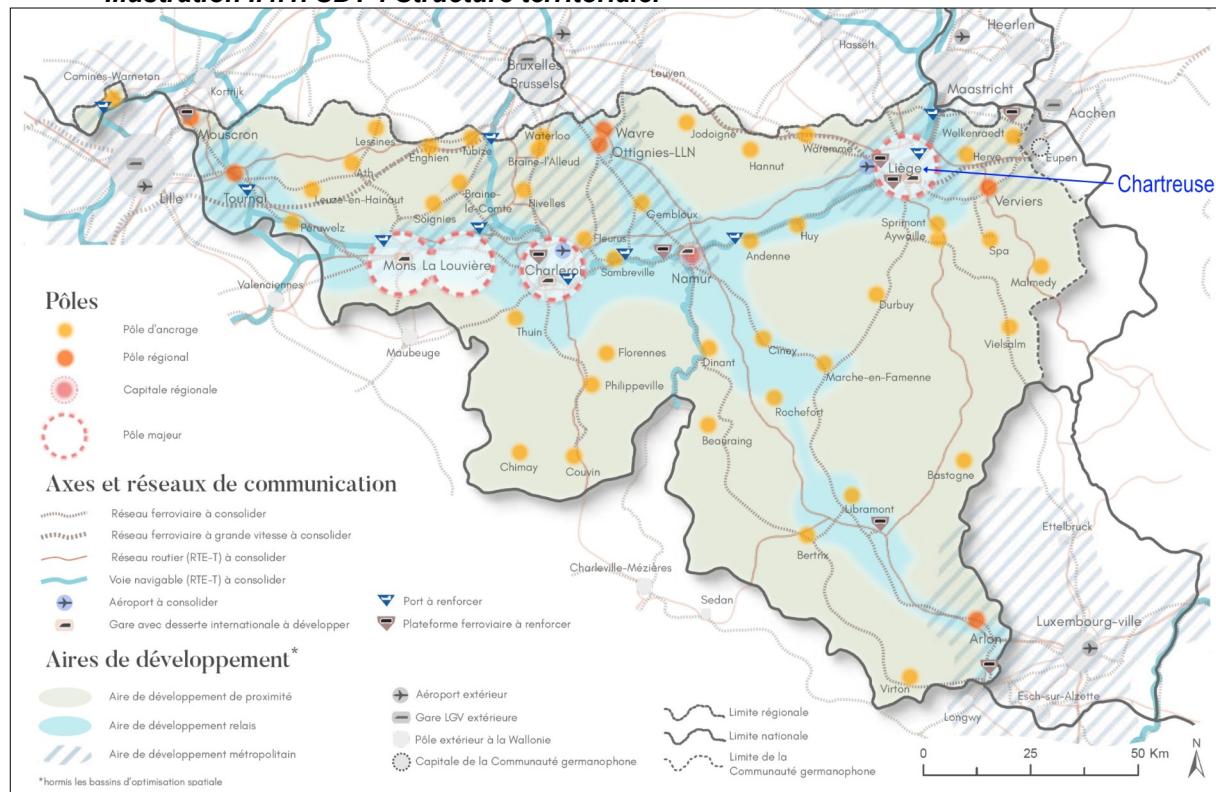
Objectif / Principes de mise en œuvre	Objectif / Principe rencontré
<b>Axe 3 – Coopération et cohésion</b>	
<b>CC4 : Créer les conditions favorables à la diversité des activités et à l'adhésion sociale aux projets</b>	
<b>Promouvoir une densification adéquate et une compatibilité entre activités</b>	
CC4.P1 : Dans les centralités, renforcer la densité du bâti, la mixité sociale et fonctionnelle et le bien-être des habitants au travers des nouveaux projets.	La reconnaissance en SAR du site de la Chartreuse constitue, à une échelle plus large, un choix visant à assurer un cadre de vie agréable au quartier dans lequel il se trouve. Sans exclure le logement, il s'agira d'adapter la densité au rôle que le site est appelé à jouer en tant qu'espace vert public.
CC4.P2/P3 : Fixer des densités et des critères de mixité via l'adoption d'outils d'aménagement du territoire et prendre en compte l'accès aux transports en commun, aux espaces verts et publics pour fixe.	
<b>CC5 : Développer des espaces publics de qualité, conviviaux et sûrs</b>	
<b>Structurer le territoire par des espaces publics de qualité, conviviaux et sûrs</b>	
CC5.P1 : Concevoir l'espace public de façon à structurer le bâti existant ou projeté, en mettant en valeur les édifices repères via les perspectives, la végétation, l'eau et la lumière.	La sécurisation du site est l'une des raisons qui a conduit la Ville de Liège à demander la reconnaissance du site en SAR. Le projet qui sous-tend le SAR inclut également la valorisation du patrimoine bâti conservé et la création d'un réseau de cheminements.
CC5.P3 : Organiser l'espace public afin de mailler le territoire par des cheminements continus, sécurisés et de qualité.	
CC5.P4/P5/P6 : Dans les centralités, protéger, améliorer les espaces publics/verts ou en créer, en intégrant le concept de « villes ou villages à 10 minutes » (maillage).	
<b>Aménager des espaces publics accessibles, adaptés et confortables aux usagers</b>	
CC5.P8/P10 : Adapter les espaces publics à tous les usagers et à tous les usages (accessibilité, mobilier urbain, stationnement vélo, etc.).	Le dossier de reconnaissance en SAR évoque un « parc habité et travaillé », dont les bâtiments (notamment la partie du fort préservée) s'intègrent dans la verdure. La réaffectation du fort pourrait contenir un volet culturel.
CC5.P11 : Privilégier la multifonctionnalité des espaces publics et tenir compte de la temporalité dans l'aménagement (journée, soirée, saisons...).	
CC5.P12/P13 : Aménager les espaces publics afin d'encourager la pratique de l'activité physique et d'activités culturelles.	
CC5.P15 : Prendre en compte les éléments liés à la perception (qualité architecturale) et à la lisibilité (signalétique, éclairage) des espaces publics.	

Source : Wallonie, 23 avril 2024. Schéma de développement du territoire (SDT) : Optimisation spatiale.

### Liège dans le SDT

L'illustration suivante localise le site dans la structure territoriale définie par le SDT. Il se trouve dans le pôle majeur de Liège, où convergent plusieurs voies ferrées, dont certaines à grande vitesse, et plusieurs axes autoroutiers (vers les Pays-Bas, l'Allemagne, le Luxembourg, Anvers, Bruxelles, Namur/Charleroi/Mons). Il se trouve en outre dans l'aire de développement relais qui couvre l'axe Sambre et Meuse, ainsi que dans l'aire de développement métropolitaine Maastricht – Aachen – Liège.

### Illustration I.4.1. SDT : Structure territoriale.

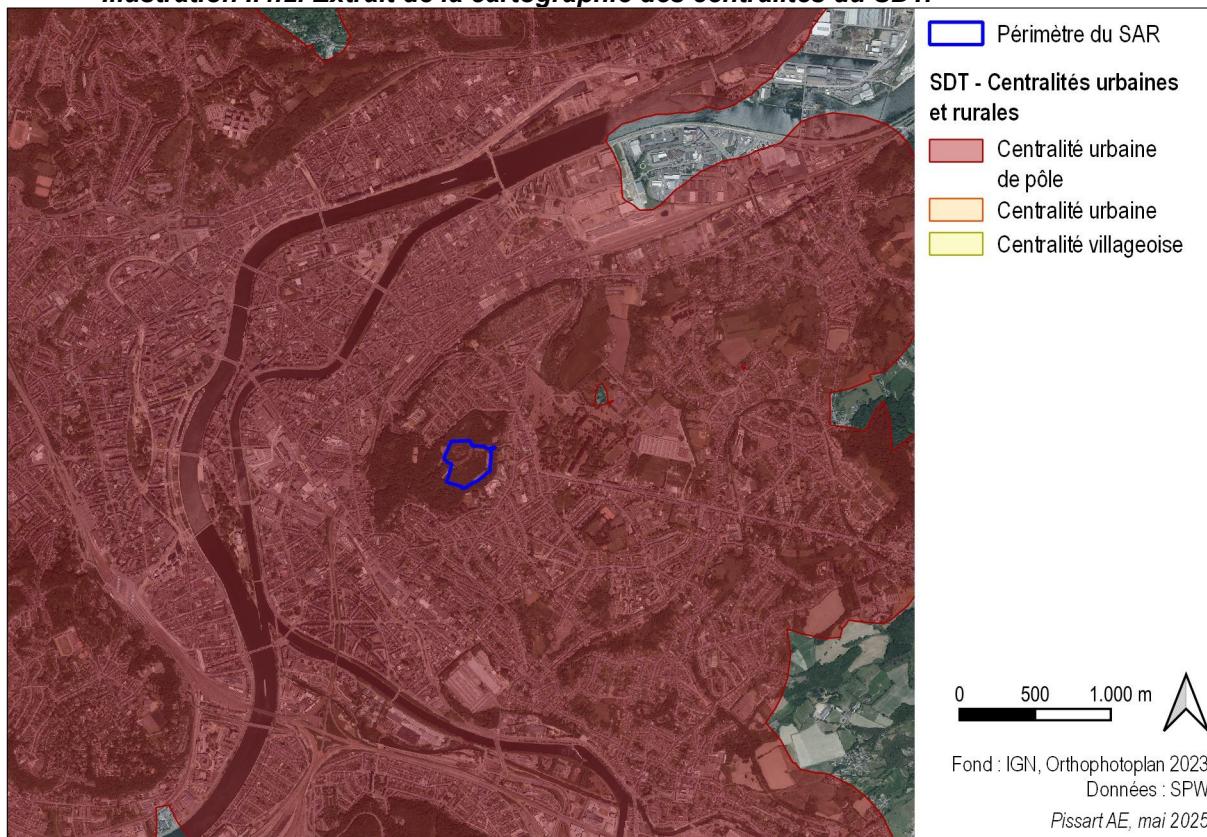


Source : Wallonie, 23 avril 2024. Schéma de développement du territoire (SDT) : Optimisation spatiale.

L’Illustration I.4.2. reprend un extrait de la carte des centralités établies par le SDT. Les centralités correspondent aux parties du territoire au sein desquelles, conformément aux trajectoires souhaitées par la Wallonie en matière d’aménagement du territoire, il est souhaitable de recentrer et de densifier les fonctions. On distingue des « centralités urbaines de pôle » (Liège), des « centralités urbaines » (Soumagne par exemple) et des « centralités villageoises » (Engis, Boncelles, etc.). Le SDT définit également la notion d’« espace excentré » et de « cœur excentré » : « *Les espaces excentrés ne sont pas constitués d’espaces homogènes. Certains espaces doivent être développés avec modération tandis que d’autres sont appelés, à certaines conditions, à être développés ou consolidés. C’est le cas notamment des espaces spécialisés et des coeurs excentrés.* » Les espaces spécialisés sont des zones souvent monofonctionnelles, dédiées à l’activité économique, aux loisirs ou encore aux équipements publics. Les coeurs excentrés sont par exemple des quartiers du centre historique des villages ou des quartiers résidentiels comportant un nombre important de logements et de services. Ces espaces et coeurs excentrés ne figurent pas sur la cartographie initiale du SDT.

Dans cette première cartographie des centralités, les quartiers de Pévèle et de Robermont, entre autres, font partie de la centralité urbaine de pôle, qui couvre une bonne partie du territoire communal liégeois. Le périmètre du projet de SAR se trouve au sein de la centralité urbaine de pôle, comme illustré ci-après.

**Illustration I.4.2. Extrait de la cartographie des centralités du SDT.**



Afin de guider l'urbanisation, le SDT a établi des mesures applicables dans et hors des centralités, en ce qui concerne la superficie en pleine terre (voir **Tableau I.4.2.**) et la densité de logements (voir **Tableau I.4.3.**).

Au sein d'une centralité urbaine de pôle, il est préconisé que les espaces disponibles soient consolidés et intensifiés, tout en limitant l'imperméabilisation des sols. Tous les projets de logements, de commerces et/ou de bureaux doivent ainsi réserver une superficie de pleine terre de 30 % ou plus de celle du terrain. En termes de densité d'habitat, c'est une densité supérieure ou égale à 40 logements par l'hectare qui est indiquée pour les centralités urbaines de pôle.

**Tableau I.4.2. Extrait du SDT – Mesure proposée : la superficie en pleine terre.**

Concerne les terrains > 0,5 ha	Dans les espaces excentrés	En bordure de la centralité <sup>1</sup>	Dans la centralité
Superficie en pleine terre (SA1)	Les projets de logements, de commerces, de bureaux ou combinant ces fonctions réservent une superficie en pleine terre : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ≥ 70 % de la superficie du terrain ;</li> <li>• ≥ à la superficie initiale en pleine terre si celle-ci est inférieure à 70 %.</li> </ul>	La superficie réservée en pleine terre peut être supérieure ou égale à celle fixée en centralité pour autant que le projet répond aux conditions cumulatives suivantes : <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) assurer une transition urbanistique adaptée entre la centralité et les espaces excentrés ;</li> <li>(ii) ne pas déforcer les centralités ;</li> <li>(iii) marquer les entrées de centralités ;</li> <li>(iv) disposer d'une offre en transports en commun ou prévoir des solutions de mobilités partagées et décarbonées suffisantes permettant d'accéder aux centralités et aux pôles voisins ;</li> <li>(v) intégrer la réalisation d'infrastructures vertes et d'aménagements en faveur de la biodiversité proportionnés à l'urbanisation projetée ;</li> <li>(vi) pour les terrains de plus de 2 ha, avoir une vue d'ensemble de leur urbanisation par le biais d'un schéma d'orientation local (SOL), d'un permis d'urbanisation, ou d'un permis d'urbanisme de constructions groupées couvrant l'ensemble du terrain.</li> </ol> En bordure des centralités, la superficie réservée en pleine terre peut être celle de la centralité concernée, si le projet est situé dans une zone d'aménagement communal concerté (ZACC), un site à réaménager (SAR) ou un périmètre de remembrement urbain (PRU).	Les centralités sont consolidées et intensifiées, tout en limitant l'imperméabilisation des sols.           Les projets de logements, de commerces, de bureaux ou combinant ces fonctions réservent une superficie en pleine terre : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ≥ 30 % de la superficie du terrain ;</li> <li>• ≥ à la superficie initiale en pleine terre si celle-ci est inférieure à 30 %.</li> </ul>

À défaut de satisfaire les valeurs ci-dessus, des mesures alternatives permettant de garantir au sein du terrain une gestion des eaux de ruissellement, d'accueillir la biodiversité et de réguler les îlots de chaleur urbains doivent être prises.

Source : Wallonie, 23 avril 2024. Schéma de développement du territoire (SDT) : Optimisation spatiale.

**Tableau I.4.3. Extrait du SDT – Mesure proposée : la densité en logement.**

Concerne les terrains > 0,5 ha	Dans les espaces excentrés	En bordure <sup>1</sup> de la centralité	Dans la centralité
Densité en logement (SA2)	<p>Les projets comportant du logement prévoient une densité nette inférieure ou égale à 10 logements à l'hectare. Cette densité peut être supérieure aux conditions cumulatives suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) prévoir une densité nette inférieure à la densité nette moyenne de l'urbanisation existante dans un rayon de 200 mètres<sup>2</sup>, sans dépasser un maximum de 18 logements à l'hectare ;</li> <li>(ii) disposer d'un accès aisé aux services et équipements de proximité par les modes de transport actifs, collectifs ou partagés ;</li> <li>(iii) disposer d'une offre en transports en commun ou prévoir des solutions de mobilités partagées et décarbonées suffisantes permettant d'accéder aux centralités et aux pôles voisins ;</li> <li>(iv) intégrer la réalisation d'infrastructures vertes et d'aménagements en faveur de la biodiversité proportionnés à l'urbanisation projetée ;</li> <li>(v) ne pas s'implanter dans une zone urbanisable en ruban inscrite au plan de secteur située en dehors des coeurs excentrés.</li> </ul> <p>Dans les zones urbanisables en ruban inscrites au plan de secteur situées en dehors des coeurs excentrés, les projets comportant du logement prévoient une densité nette inférieure à 5 logements à l'hectare. Ces projets doivent également privilégier des ouvertures paysagères en leur sein, ainsi que le regroupement des bâtiments à proximité du tissu bâti existant.</p> <p>Les projets de logements, de commerces, de bureaux ou combinant ces fonctions qui nécessitent une artificialisation de terres se localisent en continuité ou à proximité immédiate du tissu bâti existant.</p>	<p>La densité nette des projets peut dépasser la densité maximale des espaces excentrés aux conditions cumulatives suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) assurer une transition urbistique adaptée entre la centralité et les espaces excentrés ;</li> <li>(ii) ne pas déforcer les centralités ;</li> <li>(iii) marquer les entrées de centralités ;</li> <li>(iv) disposer d'une offre en transports en commun ou prévoir des solutions de mobilités partagées et décarbonées suffisantes permettant d'accéder aux centralités et aux pôles voisins ;</li> <li>(v) intégrer la réalisation d'infrastructures vertes et d'aménagements en faveur de la biodiversité proportionnés à l'urbanisation projetée ;</li> <li>(vi) pour les terrains de plus de 2ha, avoir une vue d'ensemble de leur urbanisation par le biais d'un schéma d'orientation local (SOL), d'un permis d'urbanisation, ou d'un permis d'urbanisme de constructions groupées couvrant l'ensemble du terrain.</li> </ul> <p>En bordure des centralités, la densité des projets peut être égale ou supérieure à la densité minimale de la centralité concernée, si le projet est situé dans une zone d'aménagement communal concerté (ZACC), un site à réaménager (SAR) ou un périmètre de remembrement urbain (PRU).</p>	<p>Les centralités sont consolidées et densifiées en tenant compte de leurs caractéristiques villageoises ou urbaines. La densité nette en logements des projets est :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ≥ 20 logements à l'hectare dans les centralités villageoises,</li> <li>• ≥ 30 logements à l'hectare dans les centralités urbaines,</li> <li>• ≥ 40 logements à l'hectare dans les centralités urbaines situées dans un pôle.</li> </ul> <p>Les densités peuvent être nettement supérieures à ces minima dans les coeurs et le long des axes structurants de centralité.</p>

Source : Wallonie, 23 avril 2024. Schéma de développement du territoire (SDT) : Optimisation spatiale.

La reconnaissance en SAR rencontre surtout les objectifs du SDT relatifs à l'accès aux espaces verts dans les zones urbanisées, à la préservation et au renforcement de la biodiversité et au développement des infrastructures réservées aux modes actifs, auxquels sont corrélés certains objectifs relatifs au développement de l'activité touristique. Il n'hypothèque pas la possibilité de développer du logement mais il ne s'agit pas de l'objectif principal du projet qui sous-tend le SAR et à l'échelle du périmètre, la densité n'atteindra pas la densité recommandée en centralité urbaine. Cette nouvelle orientation donnée au site n'est pas contradictoire avec sa localisation au sein de la centralité urbaine de pôle de Liège. Les espaces verts font partie des équipements nécessaires à la population et le SDT formule également des objectifs à ce sujet. En outre, rappelons que la superficie du périmètre est d'un peu plus de 7 ha, ce qui représente 0,15 % de la partie liégeoise de la centralité urbaine de pôle (4.561 ha dans une superficie totale de 11.893 ha). Le non respect de la densité préconisée dans le SDT n'est donc pas de nature à compromettre les objectifs de celui-ci à l'échelle de la Ville de Liège et de la centralité urbaine de pôle.

#### 4.1.3. DÉCLARATION DE POLITIQUE RÉGIONALE 2024-2029

La déclaration de politique régionale wallonne 2024-2029 aborde 22 thèmes balayant ses compétences. Dans le point intitulé « Développement d'un territoire agile, attractif et résilient », le Gouvernement dit notamment ceci :

*Pour répondre aux enjeux environnementaux et climatiques, le Gouvernement poursuivra sa politique ambitieuse en matière de lutte contre l'artificialisation des sols et contre l'étalement urbain, et la renforcera. Cette politique sera évaluée à l'horizon 2040 en prenant en compte les objectifs climatique, environnementaux, sociaux et économiques de notre territoire.*

Dans ce cadre, le Gouvernement entend :

(...)

- favoriser l'émergence, le cas échéant d'initiative privée, de nouveaux espaces verts et la végétalisation des espaces publics tant en milieu urbain que rural et des projets urbanistiques notamment pour répondre aux enjeux des îlots de chaleur ;

#### **4.1.4. VISION FAST 2030 – FLUIDITÉ ACCESSIBILITÉ SÉCURITÉ SANTÉ TRANSFERT MODAL (FAST 2030)**

L'accessibilité est une nécessité économique et sociale et constitue un enjeu important en raison des grandes disparités de densité d'habitat en Wallonie. Mais elle doit s'accompagner d'une meilleure fluidité et représenter un moindre risque en matière de sécurité et de santé. Pour atteindre ces objectifs, il est indispensable de modifier les habitudes en matière de modes de transport. La Vision FAST 2030 définit des objectifs chiffrés clairs en matière de transfert modal, qui sont repris dans le **Tableau I.4.4.**

**Tableau I.4.4. Vision FAST 2030 : Objectifs de transfert modal pour le transport des personnes.**

	2017	2030	Évolution
Marche	3 %	5 %	+2 %
Vélo	1 %	5 %	+4 %
Bus	4 %	10 %	+6 %
Train	9 %	15 %	+6 %
Voiture	83 %	60 %	-23 %
Total	100 %	95 %	-5 %
Taux d'occupation des voitures	1,3	1,8	+0,5

Source : SPW, 2018. *Vision FAST 2030*.

Concernant le transport de marchandises, les objectifs sont les suivants :

**Tableau I.4.5. Vision FAST 2030 : Objectifs de transfert modal pour le transport de marchandises.**

	2017	2030	Évolution
Rail	4 %	7 %	+3 %
Eau	14 %	18 %	+4 %
Route	82 %	75 %	-7 %

Trois grands axes de travail sont définis :

- **Gouvernance**

Il est nécessaire de clarifier le paysage institutionnel en matière de mobilité. Ceci passera notamment par la rédaction d'un Code de la mobilité. L'Administration restera l'interlocuteur central de la mobilité. Elle sera l'autorité organisatrice du transport public (AOT). Les aspects opérationnels seront confiés à l'opérateur de transport public (OTW), qui devra veiller à assurer l'intermodalité de ses services et des autres solutions de transport. Une coordination régionale des outils de mobilité complémentaire devra être mise en place pour rencontrer les besoins spécifiques des zones moins bien desservies par les transports publics réguliers.

- **Investissement (offre)**

Les investissements privés seront encouragés tandis que les investissements publics devront en priorité viser la concrétisation de l'intermodalité sur l'ensemble du territoire wallon. Cela implique la fiabilité des chaînes de déplacement, tant pour les personnes que pour les marchandises, le développement de pôles d'échange modal, le

renforcement de l'attractivité des transports publics, le développement des infrastructures relatives aux carburants alternatifs et de systèmes de transport intelligents.

- **Comportement (demande)**

Il faut faire évoluer les comportements pour agir sur la demande en mobilité (implantation des entreprises, incitants fiscaux, synergies avec les politiques de santé, outils de communication...).

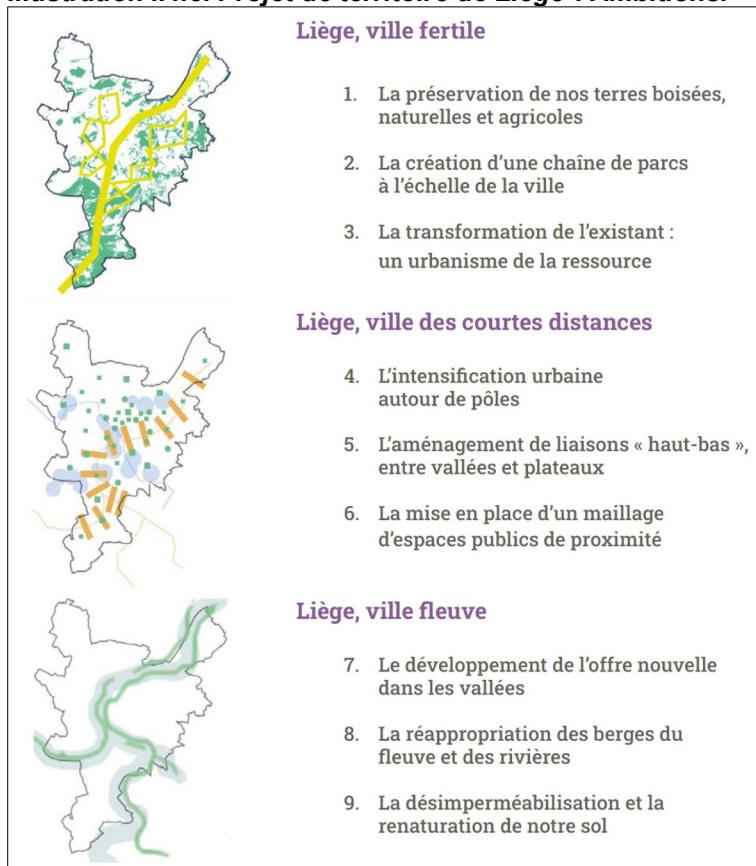
Le projet qui sous-tend le SAR porte notamment sur l'inscription du site de la Chartreuse dans la « chaîne des parcs », projet de mise en réseau des grands espaces verts de la Ville de Liège (voir I.4.2.1.). Cette mise en réseau implique la création de connexions réservées aux modes actifs entre les différents sites. De cette façon, il peut participer au développement des déplacements à pied et à vélo.

## 4.2. DOCUMENTS COMMUNAUX

### 4.2.1. PROJET DE TERRITOIRE DE LA VILLE DE LIÈGE

Entre 2020 et 2023, dans un contexte particulier marqué par la crise sanitaire et les inondations de 2021, la Ville de Liège a construit un « projet de territoire », en s'appuyant à la fois sur des experts, sur l'administration, sur ses élus, mais aussi en menant une démarche participative impliquant des représentants des habitants et travailleurs de la Ville. 74 participants ont ainsi été intégrés dans une instance nommée « La Fabrique urbaine », qui s'est réunie à sept reprises pour alimenter les experts sur différents sujets et des ateliers citoyens ont également été organisés.

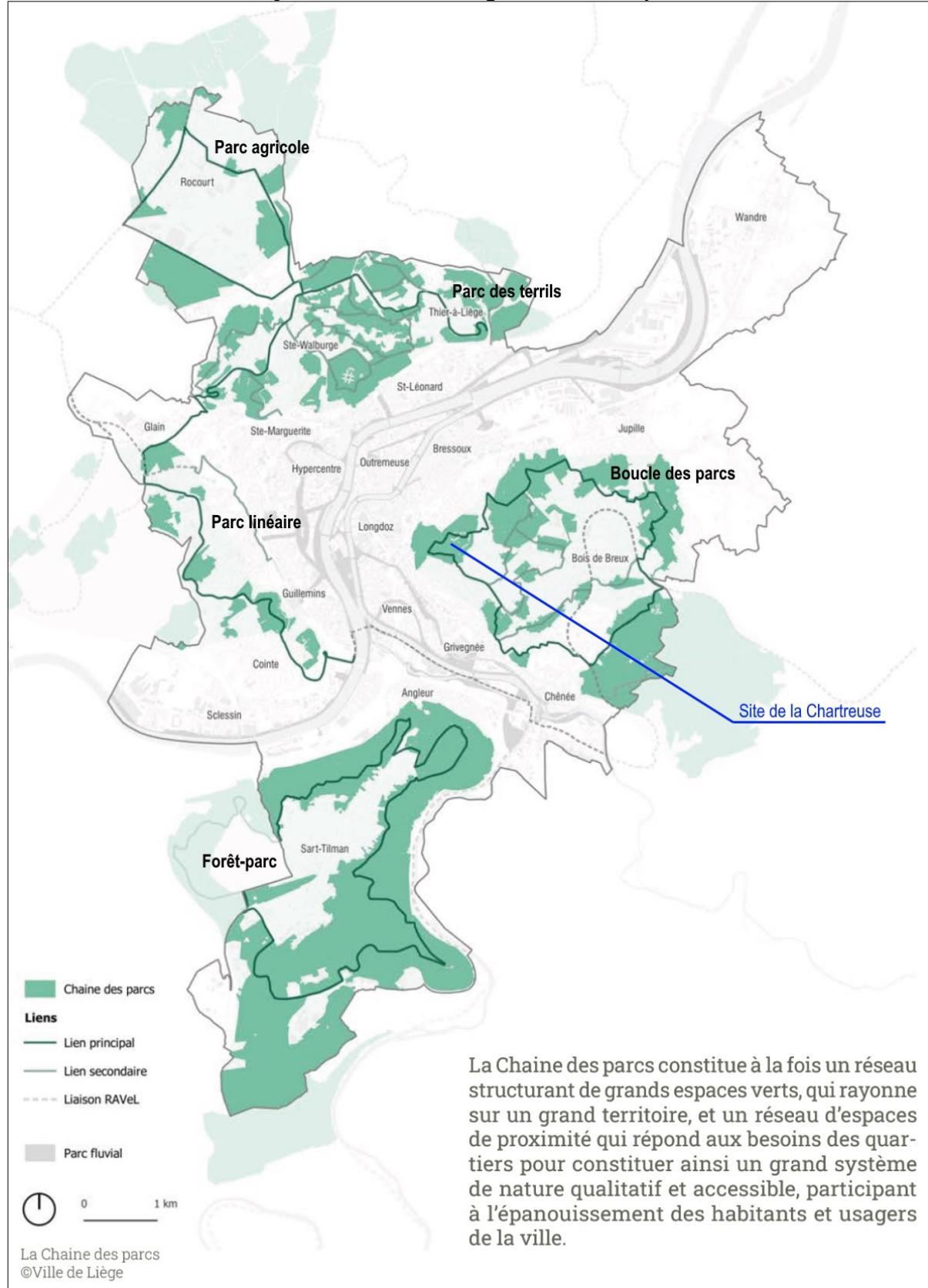
#### Illustration I.4.3. Projet de territoire de Liège : Ambitions.



Source : Ville de Liège, 2024. *Projet de territoire de Liège*.

Parmi ces neuf ambitions, on retiendra celle-ci : « 2. La création d'une chaîne de parcs à l'échelle de la ville ».

**Illustration I.4.4. Projet de territoire de Liège : Chaîne des parcs.**



Il s'agit de rendre accessible et de valoriser certains espaces non bâtis et de les relier entre eux par des cheminements réservés aux modes actifs pour constituer une « chaîne de parcs » s'étendant tant dans la vallée que sur les versants et les plateaux. Au-delà d'un réseau d'espaces verts, il s'agit aussi de guider l'urbanisation et d'initier de nouvelles pratiques et de nouveaux modes de déplacement sur le territoire de la ville.

Le site de la Chartreuse s'inscrit dans la « boucle des parcs », qui intègre également le cimetière de Robermont, Fayembois, la ligne 38 et le site du Ry Ponet. L'ancien fort de la Chartreuse doit jouer un rôle essentiel dans l'attractivité de cette promenade.

Le site de la Chartreuse est l'une des composantes de la boucle des parcs, elle-même partie de la chaîne des parcs que souhaite développer la Ville de Liège. La reconnaissance en SAR vise à lui rendre la maîtrise du site afin de pouvoir y développer un projet cohérent avec le rôle qu'il est appelé à jouer dans ce réseau d'espaces verts.

#### **4.2.2. DÉCLARATION DE POLITIQUE COMMUNALE 2024-2030 ET PROGRAMME STRATÉGIQUE TRANSVERSAL**

La déclaration de politique communale (DPC) présentée en début de législature constitue la synthèse du programme politique porté par la majorité au pouvoir. Ce programme est concrétisé dans le programme stratégique transversal (PST) qui définit des objectifs opérationnels et des actions concrètes visant à les mettre en œuvre.

La DPC présente 6 objectifs stratégiques :

- permettre à chaque citoyen de grandir, s'épanouir et vivre dignement ;
- offrir un cadre de vie sûr, agréable et accessible ;
- renforcer le rayonnement et l'attractivité de Liège au-delà de ses frontières ;
- attirer les investisseurs grâce à un développement ambitieux et harmonieux ;
- construire une ville résiliente, adaptée aux défis de demain ;
- disposer d'un service public de qualité, proche et accessible.

Pour atteindre ces objectifs, le Collège a identifié douze axes de travail :

1. une stratégie globale pour lutter contre la toxicomanie et l'insécurité,
2. une politique sociale ambitieuse et unifiée,
3. la relance de la dynamique économique liégeoise,
4. une réponse forte à la crise du logement,
5. une éducation d'excellence accessible pour tous,
6. affronter les défis climatiques et réussir l'adaptation du territoire,
7. des quartiers propres et apaisés,
8. une mobilité apaisée qui s'appuie sur la multimodalité,
9. une préoccupation pour tous les citoyens et de toutes les générations,
10. une gouvernance encore plus efficace, efficiente, transparente et participative,
11. une politique culturelle rayonnante et accessible à toutes et tous,
12. une centralité en lien avec sa périphérie au cœur de la métropole.

Le site de la Chartreuse est évoqué dans l'axe 6, qui précise qu'il sera préservé pour être intégré à la chaîne des parcs. La révision du SOL est également mentionnée.

Le programme stratégique transversal comprend sept actions prioritaires. Le site de la Chartreuse est directement mentionné dans l'action **7. Planifier le développement du territoire**, sous l'intitulé « Définir une vision globale de développement de la Chartreuse en y préservant son caractère vert ».

La reconnaissance en SAR est un préalable nécessaire à la concrétisation de ce projet, afin de rendre à la Ville la maîtrise foncière du site.

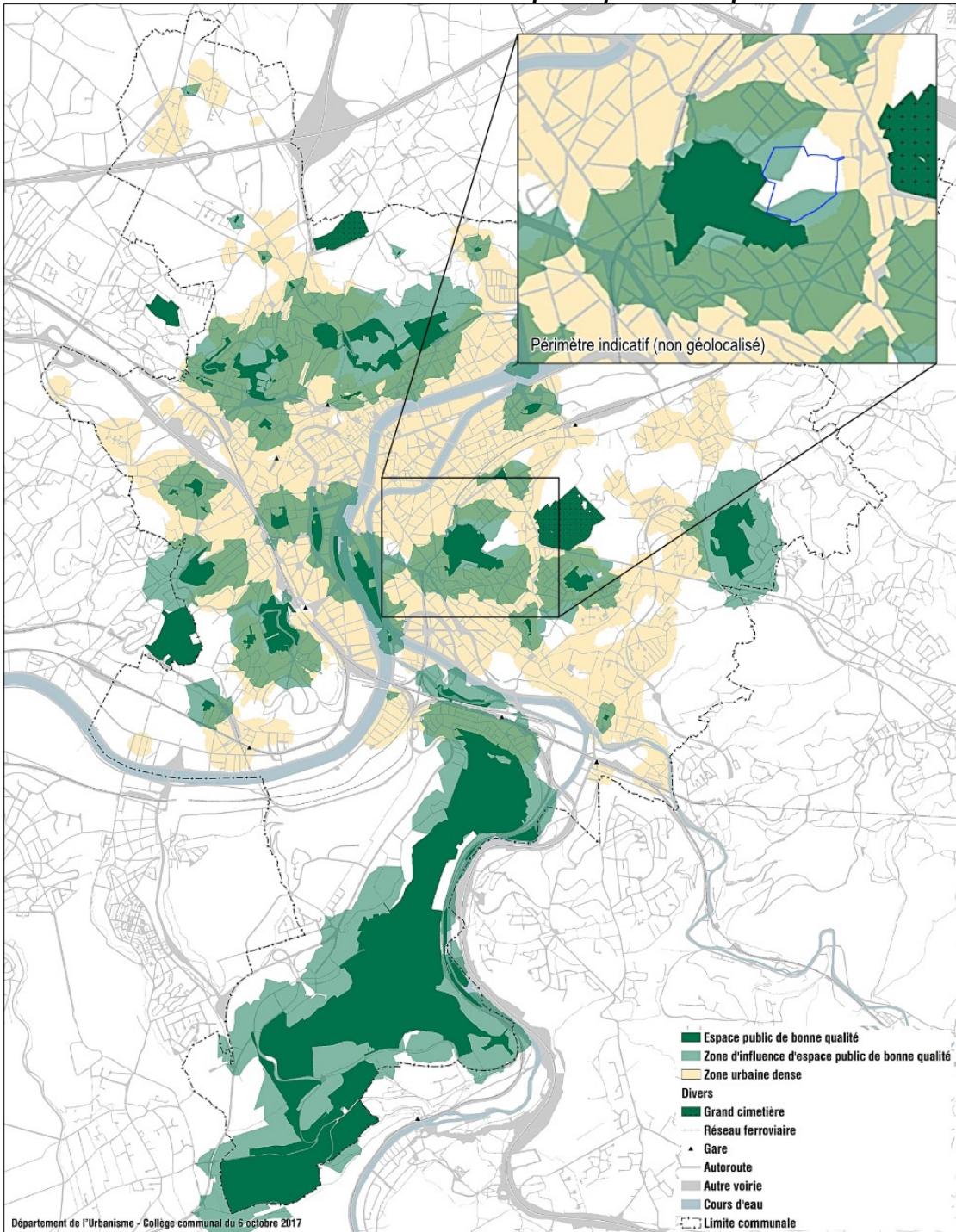
#### 4.2.3. PROGRAMME DE REDÉPLOIEMENT DES ESPACES PUBLICS DE QUALITÉ (PEP's)

Les enjeux sur lesquels s'appuient les objectifs de ce programme sont les suivants :

- améliorer le confort et la qualité de vie et de travail en ville,
- rendre la ville plus attractive et lutter contre l'étalement urbain,
- améliorer le paysage urbain,
- organiser un développement plus cohérent, durable et écologique.

Les objectifs sont de proposer une superficie d'espaces verts de 9 à 10 m<sup>2</sup> par habitant, et de mettre en place un réseau de cheminements cyclo-piétons continu et accessible à tous.

**Illustration I.4.5. PEP's : Zone d'influence des espaces publics de qualité.**



Source : <https://www.liège.be/>

Le parc de la Chartreuse constitue déjà l'un des grands espaces verts de la Ville. Comme le montre l'illustration ci-avant, son extension vers l'est permettrait d'étendre sa zone d'influence jusqu'à la N3.

#### 4.2.4. PLAN COMMUNAL DE DÉVELOPPEMENT DE LA NATURE (PCDN)

La Ville de Liège est dotée d'un PCDN depuis le milieu des années 90, qui a été mis à jour en 2016. L'illustration suivante présente l'extrait de la carte de synthèse des réseaux écologiques relatif au site de la Chartreuse. Pour rappel, elle distingue :

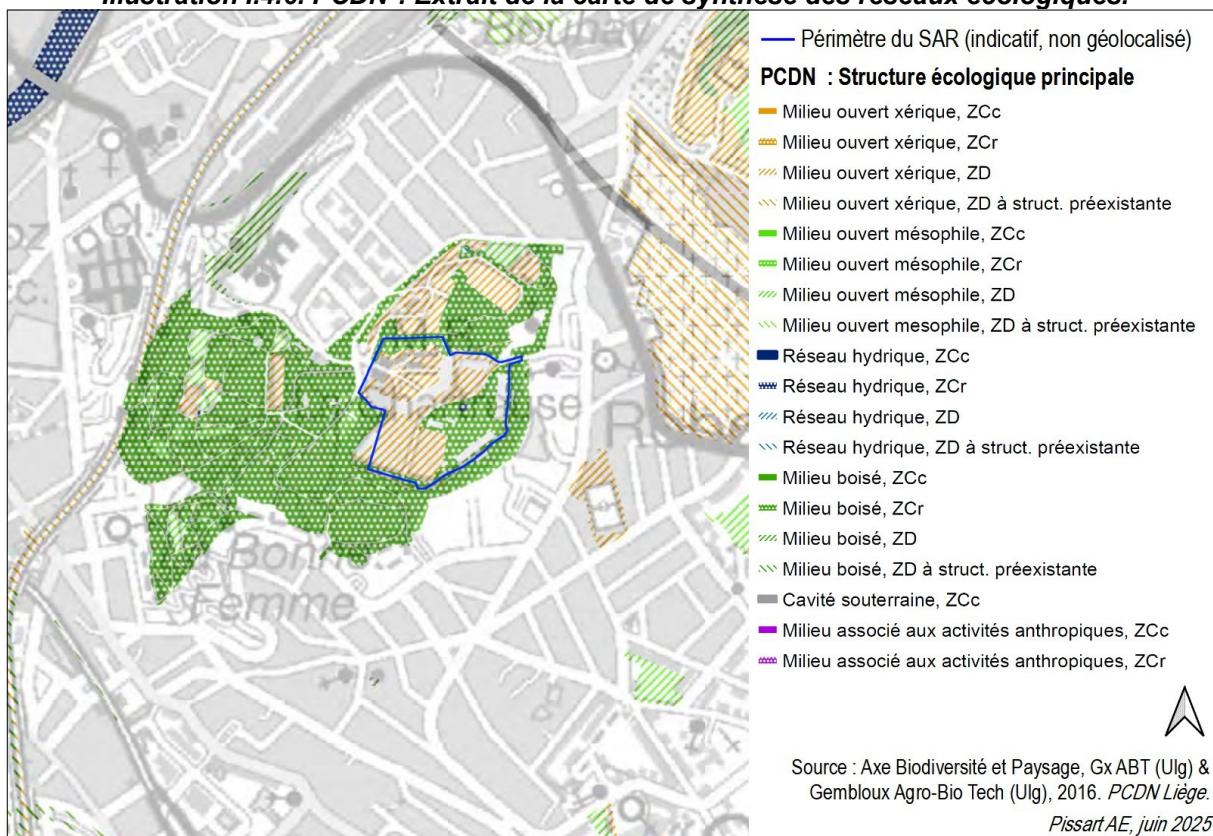
- Des zones centrales, caractéristiques (Zcc) ou restaurables (Zcr)**

Dans ces zones, la priorité entre toutes les utilisations possibles est donnée à la nature, même si d'autres fonctions sont possibles. Les zones bien conservées sont classées comme zones caractéristiques, et les mesures et actions conseillées visent le maintien du milieu et de ses écosystèmes dans leur état actuel. Dans les zones moins bien conservées (classées comme restaurables) où la priorité actuelle n'est pas la biodiversité, les mesures et actions ont pour objectifs d'améliorer l'état de la nature, ce qui permet généralement d'augmenter la biodiversité.

- Des zones de développement (ZD)**

Dans ces zones, la priorité n'est pas et ne sera jamais la biodiversité mais d'autres affectations ne sont pas incompatibles avec une certaine nature. Les mesures qui y sont proposées n'entravent pas l'usage premier de la zone mais permettent d'optimiser les capacités d'accueil des espèces.

**Illustration I.4.6. PCDN : Extrait de la carte de synthèse des réseaux écologiques.**



Le périmètre est en grande partie repris comme milieu ouvert xérique (sec), et dans une moindre mesure, comme milieu boisé (partie sud-est).

Le résumé non technique du PCDN comporte une fiche relative à la biodiversité sur le site de la Chartreuse, reprise ci-après. Le tunnel, qui se trouve à l'est de la N3, n'est pas directement concerné.

#### Illustration I.4.7. PCDN : Fiche relative au site de la Chartreuse.

## Quand la nature reprend ses droits

**La Chartreuse et son tunnel**

Sur cette vue aérienne du Domaine de la Chartreuse, on voit nettement la dominance des milieux forestiers. Les prairies et pelouses, occupées par une végétation herbacée, se distinguent clairement des forêts.



Le domaine de la Chartreuse, situé dans une zone fort urbanisée, possède un long passé religieux et militaire.



Le tunnel de la Chartreuse, long de 1,5 km, présente nombreux intérêts. Il a une valeur archéologique et scientifique, mais représente également un abri potentiel pour les chauves-souris.

Des forêts aux pelouses sèches en passant par la mare ou encore les prairies, le domaine offre une large variété de milieux naturels, même si ce sont les forêts qui dominent. Il est remis en valeur depuis 2012 via des aménagements de lieux caractéristiques et la restauration de chemins. Une étude approfondie propose notamment un plan de gestion du site et de protection de la biodiversité.

Seuls mammifères volants, les chauves-souris sont à l'origine de bien des légendes. Pourtant, elles sont d'une utilité remarquable. Elles se nourrissent d'insectes et sont capables d'ingérer un quart de leur poids en une seule nuit. En été, les femelles se regroupent dans les arbres creux, les églises ou les maisons. En hiver, les chauves-souris hibernent dans un abri calme, humide et frais.

Bien que situé plus au nord, en dessous du cimetière de Robermont, le tunnel, d'une importance capitale pour les espèces cavernicoles porte le nom de tunnel de la Chartreuse.

De manière assez amusante, alors que le crapaud accoucheur est relativement petit à l'âge adulte, ses têtards sont assez grands ! Une particularité supplémentaire de ce crapaud c'est le mâle qui va porter les œufs (pondus par la femelle) sur son dos jusqu'à éclosion. On les retrouve près des mares bien ensOLEILLÉES et dont les alentours directs sont agrémentés de talus, de tas de pierres ou encore de branches.

© B. Dupont  
© G. Pottier  
© J.-L. Gathoye

Gembloix Agro-Bio Tech  
Université de Liège





Source : Unité Biodiversité et Paysage de Gembloix Agro-Bio Tech, 2016. Le PCDN de Liège : Un outil pour préserver et développer la biodiversité.

La reconnaissance en SAR, préalable à la révision du SOL en vue d'accorder une plus grande place à la nature que ce que prévoit le SOL en vigueur est cohérente avec le statut du périmètre au PDCN (zone de développement et zone centrale restaurable).

#### **4.2.5. PLAN CANOPÉE**

Le plan Canopée est l'une des initiatives de lutte contre le changement climatique. L'objectif est de planter 24.000 nouveaux arbres d'ici 2032 (année de référence 2021), non compris le remplacement d'arbres abattus, quelles qu'en soient les raisons. L'objectif est d'augmenter d'ici 2050 la couverture arborée de Liège de 3 %. Évidemment, un tel plan implique également de conserver au maximum les arbres existants et de garantir leur bon état.

Le quartier de Robermont, en raison de la présence du cimetière et du parc de la Chartreuse n'est pas repris comme quartier prioritaire. En ce qui le concerne, il s'agit surtout de conserver les arbres déjà présents.

L'intégration du périmètre au parc de la Chartreuse s'inscrit donc tout à fait dans cet objectif de maintien du couvert arboré existant.

## **PARTIE II. CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIO- ÉCONOMIQUES**



## 1. CADRE LÉGAL

### 1.1. TABLEAU DE SYNTHÈSE

*Tableau II.1.1. Tableau récapitulatif de la situation de droit.*

	Périmètre	Commentaires
<b>Documents de planification et guides d'urbanisme</b>		
Plan de secteur et projets de révision	Oui	Zone d'aménagement communal concerté (ZACC). <i>Voir II.1.2.1.</i>
Schéma de développement du territoire (SDT)	Oui	Centralité urbaine de pôle. <i>Voir I.4.1.2.</i>
Schémas de développement pluri-communaux (SDP)	Non	
Schémas de développement communaux (SDC)	Non	Aucun SDC en vigueur.
Schémas d'orientation locaux (SOL)	Oui	RUE (devenu SOL) approuvé le 21 avril 2009 <i>Voir II.1.2.2.</i>
Guide régional d'urbanisme	Oui	PMR, Enseignes et dispositifs de publicité.
Guide communal d'urbanisme (GCU)	Non	
<b>Documents opérationnels</b>		
Rénovation urbaine	Non	
Revitalisation urbaine	Non	
Site à réaménager de droit (SAR)	Non	Site partiellement repris à l'inventaire. <i>Voir II.1.3.</i> Procédure de reconnaissance de SAR en cours et faisant l'objet du présent RIE.
Site de réhabilitation paysagère et environnementale d'intérêt régional	Non	
Zone d'initiative privilégiée (ZIP)	Non	
Périmètre de remembrement urbain (PRU)	Non	
Périmètre de reconnaissance économique (PRE)	Non	
<b>Sites naturels protégés &amp; autres reconnaissances environnementales</b>		
Réseau Natura 2000	Non	
Réerves naturelles (domaniales et agréées)	Non	
Réerves forestières	Non	
Réerves intégrales en forêt	Non	
Zones humides d'intérêt biologique	Non	
Cavités souterraines d'intérêt scientifique	Non	CSIS 6842 « Tunnel de la Chartreuse » à environ 400 m au nord-est.
Liaisons écologiques adoptées par le Gouvernement wallon	Non	
Arbres et haies remarquables	Non	
Sites de Grand Intérêt Biologique	Oui	SGIB n°1893 « Fort de la Chartreuse et parc des Oblats » <i>Voir II.3.1.</i>
<b>Périmètres de risques majeurs</b>		
Zones soumises à l'aléa inondation (article D.53 du Code de l'Eau)	Non	
Risques liés aux établissements existants présentant un risque d'accident majeur au sens du décret du 11 mars 1999 relatif au PE	Non	
Risques d'éboulements de parois rocheuses	Non	Bordure nord-ouest du parc des Oblats, à environ 400 m au nord-ouest.

	Périmètre	Commentaires
Risques de glissement de terrain	Non	
Risques liés aux contraintes karstiques	Non	
Risques d'affaissements dus à des travaux ou ouvrages de mines, minières de fer ou cavités souterraines	Oui	Voir II.2.3.
Risque sismique	Oui	Zone sismique 4 selon l'Eurocode 8.
<b>Eau</b>		
Statut juridique des cours d'eau (navigables et non navigables)	Non	Voir II.2.6.1.
Captages et zones de protection/prévention	Non	Voir II.2.5.3.
Plan d'assainissement par sous-bassin hydrographique (PASH)	Oui	PASH Meuse aval. Voir II.2.8.
<b>Statut juridique des voies de communication</b>		
Statut juridique des voiries, chemins et sentiers	Oui	Traversé par la « Route de Liège à Aix-la-Chapelle ». Voir II.1.4.
<b>Patrimoine</b>		
Sites, biens classés et zones de protection	Oui	Site de la Chartreuse et parc des Oblats (13/01/1989 et 31/10/1991), comprenant plusieurs monuments classés (en dehors du périmètre du SAR). Voir II.4.2.
Biens repris à l'inventaire du patrimoine culturel (IPIC)	Oui	Fort de la Chartreuse. Voir II.4.2.
Sites archéologiques	Oui	La zone archéologique couvre une grande partie du centre de Liège et d'Outremeuse et s'étend en rive droite de la Dérivation vers le site de la Chartreuse et du parc des Oblats. Voir II.4.2.
<b>Permis</b>		
Inventaire des campings et des parcs résidentiels de week-end	Non	
Permis d'urbanisation	Non	
<b>Autres plans et programmes communaux et supracommunaux</b>		
Programme stratégique transversal (PST)	Oui	PST 2024-2030 de Liège Voir I.4.2.2.
Programme communal de développement rural (PCDR)	Non	
Plan communal de mobilité (PCM) – Plan intercommunal de mobilité (PICM)	Oui	PUM de l'agglomération de Liège (2019). PCM de Liège (actualisation 2021).
Plan communal de développement de la nature (PCDN)	Oui	Mis à jour en 2016. Voir I.4.2.4.
Plan communal de développement durable (PCDD), Agenda 21, etc.	Oui	Feuille de route vers les objectifs de développement durable (2024).
<b>Autres organes de coopération/coordination supra-communale</b>		
Parcs naturels	Non	
Contrats de rivière	Oui	Contrat de Rivière Meuse aval.
Groupe d'Action Locale (GAL)	Non	
Agence de développement local (ADL)	Non	

	Périmètre	Commentaires
<b>Plans régionaux opérationnels / subsides</b>		
Plan prioritaire ZAE bis	Non	
Zones franches urbaines et rurales	Non	
Plan Habitat Permanent	Non	
<b>Autres</b>		
Études menées dans le cadre de la reconstruction post inondations 2021	Non	
Master plan et autres schémas	Oui	Projet de territoire de la Ville de Liège. <i>Voir I.4.2.1.</i>
Bois soumis au régime forestier	Non	
Banque de données de l'état des sols (BDES)	Oui	Totalité du périmètre repris en lavande. <i>Voir II.2.4.2.</i>

## 1.2. DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET GUIDES D'URBANISME

### 1.2.1. PLAN DE SECTEUR

L'**Illustration II.1.1.** reprend un extrait du plan de secteur coordonné.

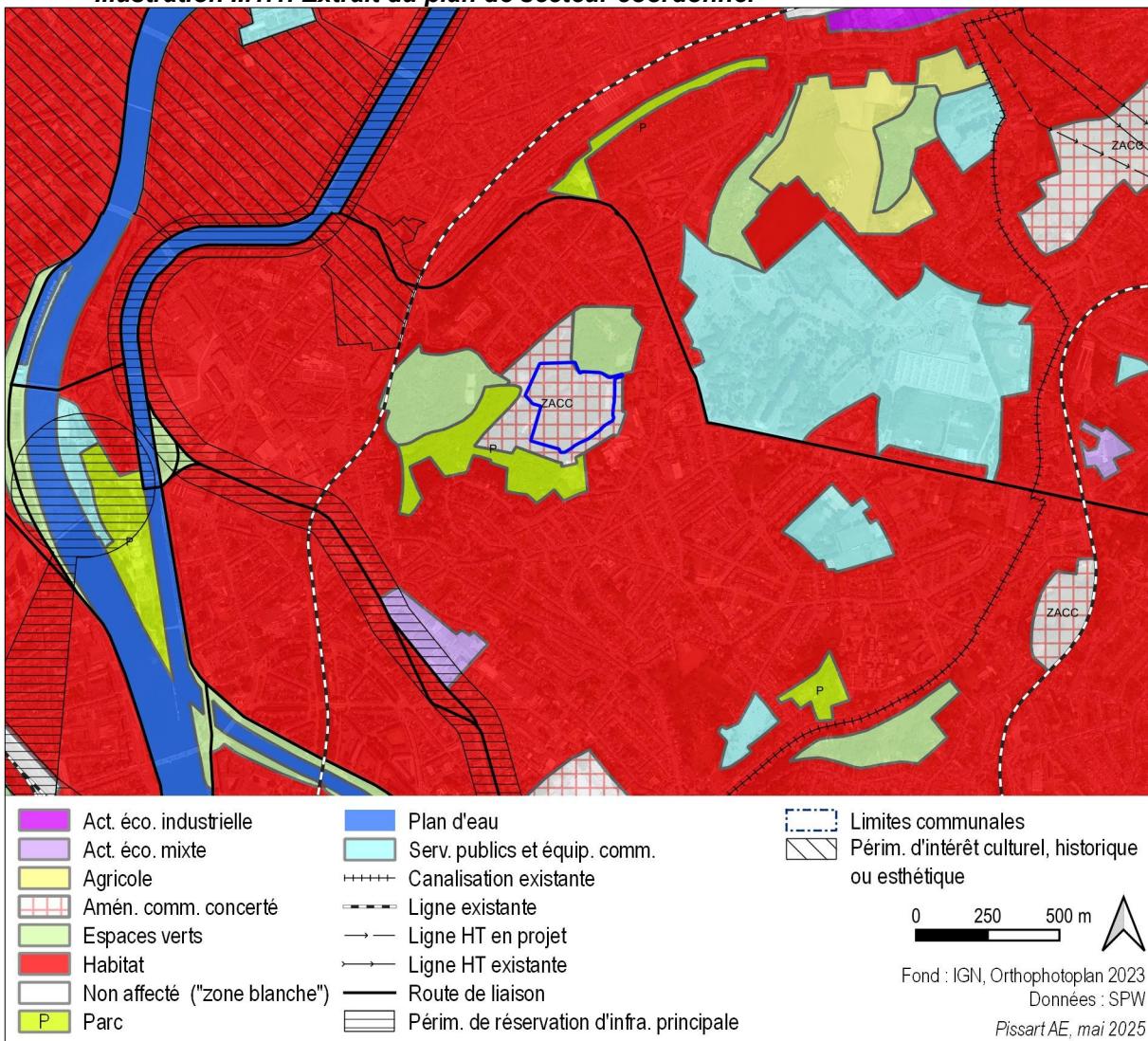
Le périmètre visé est affecté en zone d'aménagement communal concerté (ZACC) au plan de secteur (Liège – 26/11/1987). Le CoDT indique à l'article D.II.23 que :

*La zone d'aménagement communal concerté est destinée à recevoir toute affectation visée aux alinéas 2 et 3.*

L'alinéa 2 liste les affectations destinées à l'urbanisation tandis que l'alinéa 3 reprend les affectations non destinées à l'urbanisation. Toutes les affectations du plan de secteur sont donc possibles.

L'article D.II.42 §1<sup>er</sup> précise comment est définie l'affectation (dans un schéma de développement communal ou pluricommunal ou, à défaut, sur la base du contexte dans lequel elle s'inscrit). Le §2 décrit quant à lui les conditions de mise en œuvre des ZACC, c'est à dire via un schéma d'orientation local dans la plupart des cas.

**Illustration II.1.1. Extrait du plan de secteur coordonné.**



## 1.2.2. SCHÉMAS D'ORIENTATION LOCAUX

Le périmètre visé est couvert par un schéma d'orientation local (anciennement rapport urbanistique et environnemental) adopté par arrêté ministériel le 21 avril 2009.

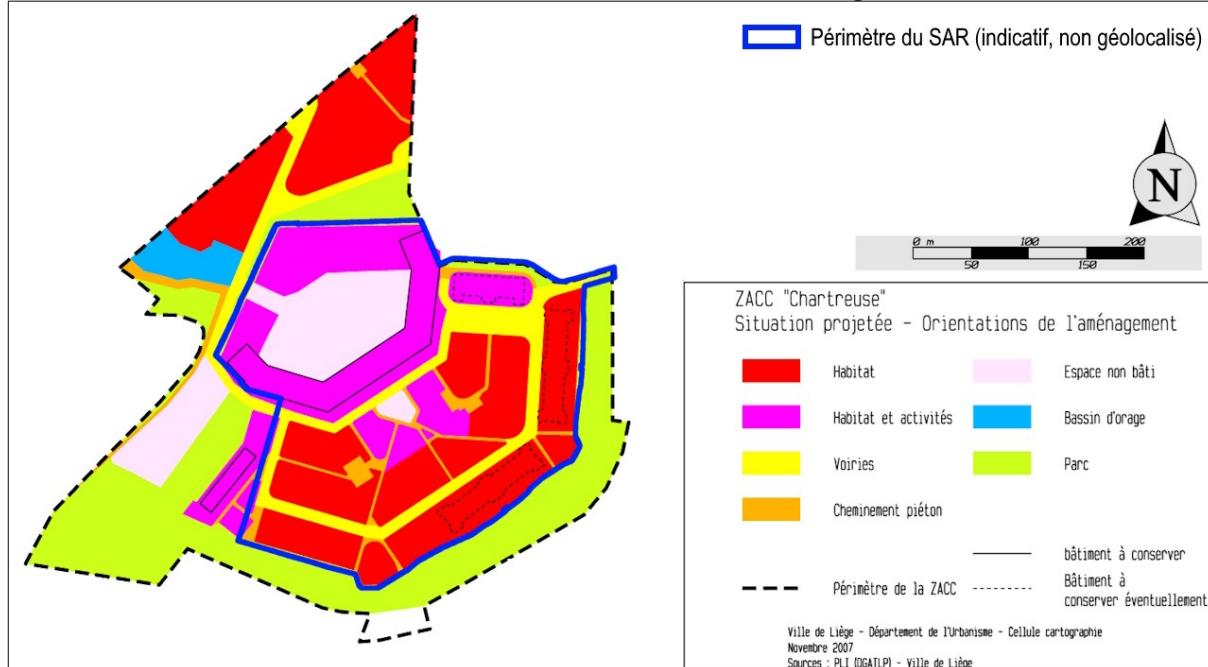
Les objectifs généraux sont les suivants :

- **Sauvegarder le patrimoine historique et le mettre en valeur**  
Deux éléments sont identifiés comme le minimum à conserver, à savoir les deux premiers niveaux du fort hollandais et la poudrière, auxquels s'ajoutent le bastion des fusillés et les monuments classés.
- **Créer de l'habitat**  
Compte tenu de localisation du site, l'habitat est retenu comme affectation principale. L'idée est de proposer un éventail diversifié de logements, soit dans les bâtiments existants rénovés, soit dans de nouvelles constructions.
- **Créer des espaces verts cohérents et ouverts au public**  
Le milieu naturel constitue un atout du site, que le SOL entend valoriser. L'objectif est d'obtenir une liaison continue entre les différentes poches de végétation existante via un maillage vert constitué d'éléments existants et de nouvelles plantations.

- Permettre l'implantation de fonctions complémentaires à la fonction d'habitat dans des lieux ciblés**  
Des fonctions accessoires (équipements communautaires, bureaux, petites entreprises de service ou artisanales, petits commerces de proximité) pourraient être accueillies dans certains bâtiments.
- Créer un pôle socio-culturel de quartier dans les anciennes poudrières**  
Il s'agirait de locaux à usage collectif, pouvant également accueillir un musée du fort.
- Organiser la circulation interne du site de manière à empêcher le transit routier**  
Le réseau interne ne sera pas hiérarchisé et comprendra des aménagements visant à freiner le trafic. De larges trottoirs sont également prévus pour assurer le confort des piétons.
- Créer un réseau de voies lentes bien connectées entre elles et avec les promenades existant à l'extérieur du site**  
Un réseau de chemins pour piétons et vélos sera aménagé de façon à relier les différentes parties du site entre elles, avec le parc des Oblats et avec les quartiers voisins.

L'illustration suivante présente le zonage des affectations retenues dans le SOL. La partie centrale, correspondant à l'ancien fort, est une zone mixte habitat/activités. C'est également le cas autour de la ferme des Hollandais (ouest), de la maison Lambinon (centre) et du réfectoire/cuisine/sanitaires (est). Des zones uniquement dédiées à l'habitat s'étendent au nord et au sud du fort. L'ensemble est entouré de zones vertes, excepté le long du Thier de la Chartreuse. On notera aussi que le réseau de voiries est complété par des cheminements piétons. Le SOL prévoit que des chemins supplémentaires puissent être aménagés.

**Illustration II.1.2. SOL Chartreuse : Orientations de l'aménagement.**

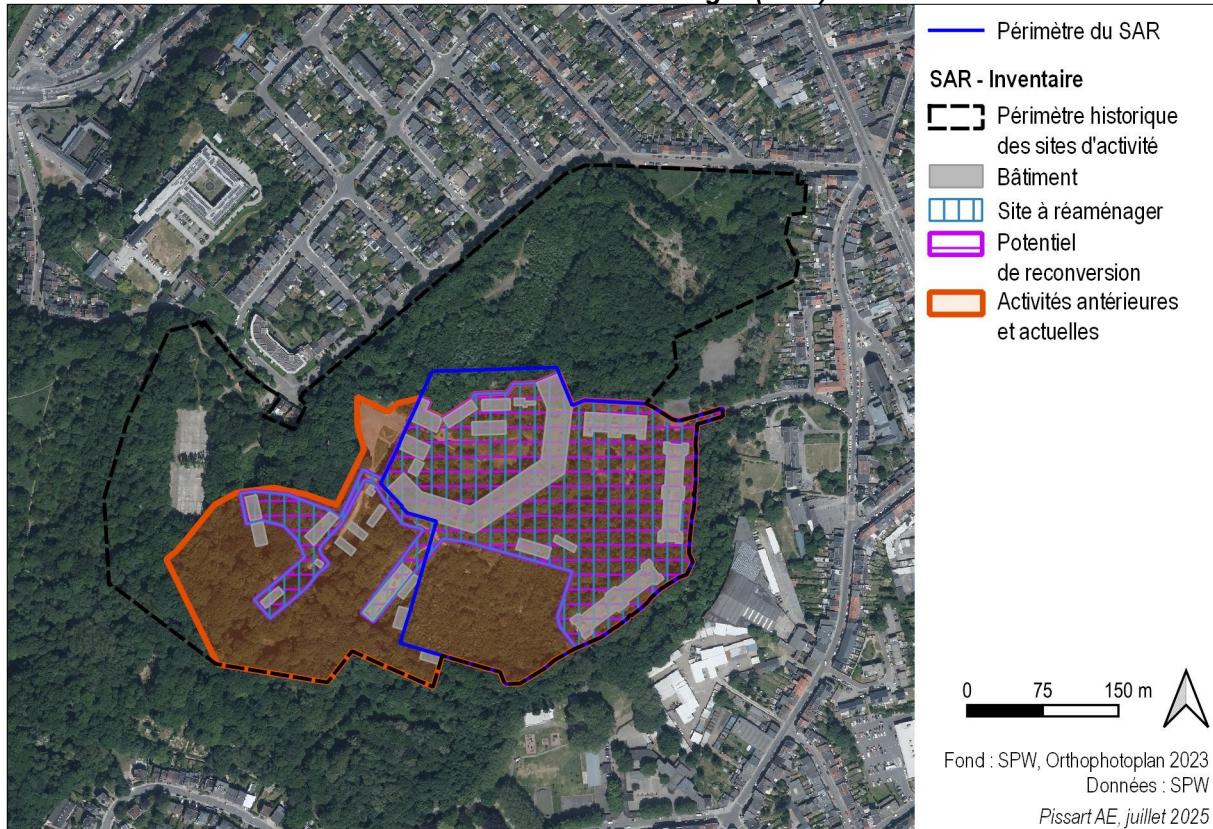


## 1.3. DOCUMENTS OPÉRATIONNELS

### Sites à réaménager

Le périmètre visé est partiellement repris à l'inventaire des sites à réaménager.

**Illustration II.1.3. Inventaire des sites à réaménager (SAR).**



## 1.4. STATUT JURIDIQUE DES VOIES DE COMMUNICATION

### Statut juridique des voiries, chemins et sentiers

L'Atlas des voiries vicinales de 1841 indique que le site est traversé par la « route de Liège à Aix-la-Chapelle ». Celle-ci débute au pont d'Amercœur<sup>1</sup>. Elle suit la rue du même nom puis le Thier de la Chartreuse. Au droit du chemin d'entrée vers le fort, deux tracés existent. L'un, historique, visible sur la carte de Ferraris (voir **Illustration II.4.1.**), traverse de part en part le site et le quartier d'habitat qui le jouxte à l'est. L'autre continue à suivre le Thier de la Chartreuse, la rue des Fusillés pour rejoindre l'actuelle N3.

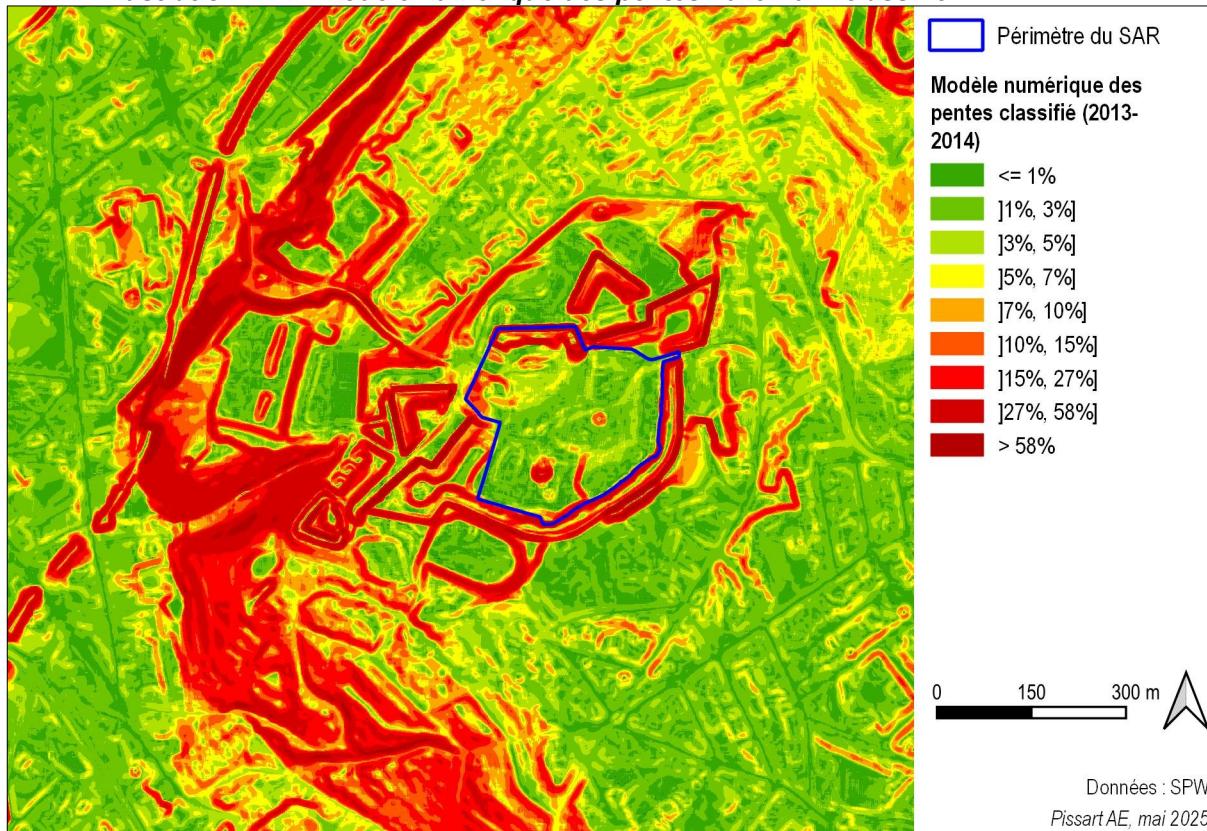
<sup>1</sup> La majorité du quartier d'Outremeuse n'est pas couvert ; on ne dispose donc pas d'information en rive gauche de la Dérivation.

## 2. CADRE PHYSIQUE

### 2.1. RELIEF

Le périmètre étudié prend place au niveau du sommet du versant est de la vallée de la Meuse. Le relief du site a été historiquement remanié dans le cadre des activités militaires.

**Illustration II.2.1. Modèle numérique des pentes 2013-2014 classifié.**

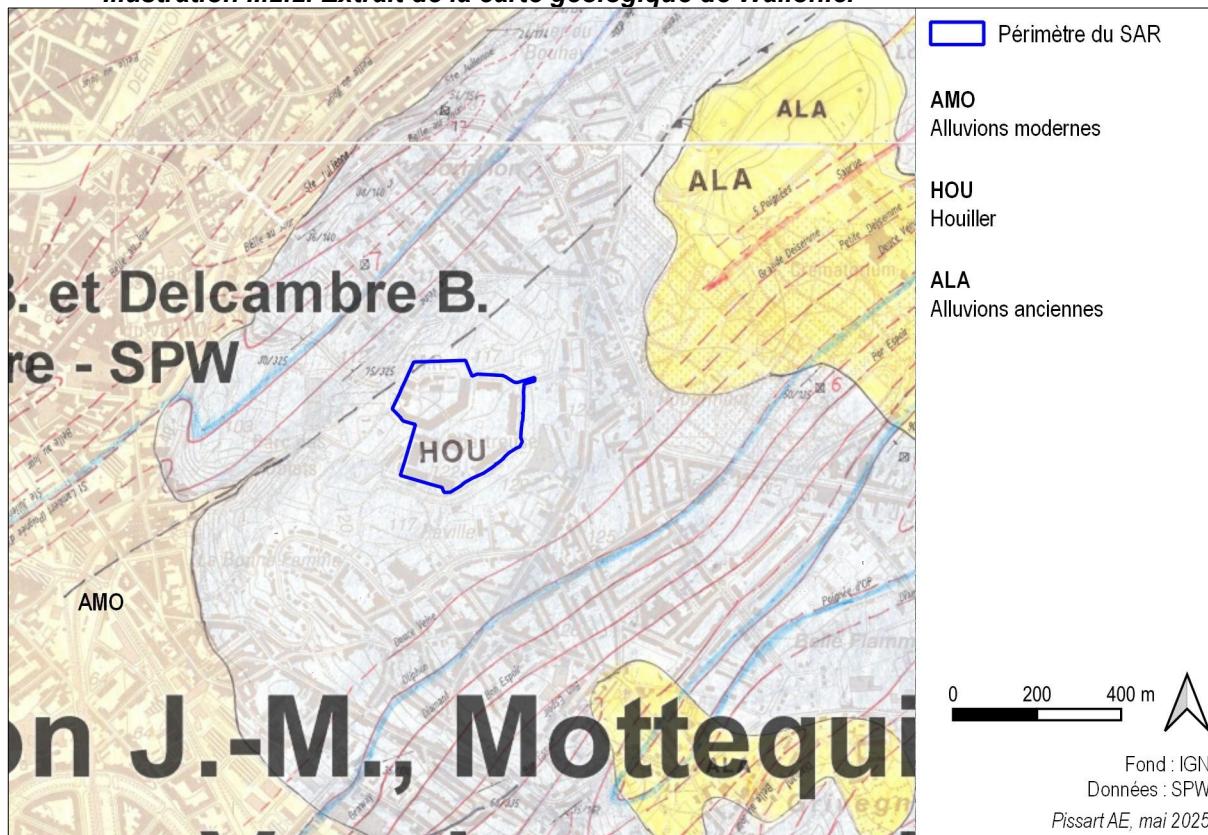


## 2.2. GÉOLOGIE

### 2.2.1. RÉSUMÉ DU CONTEXTE GÉOLOGIQUE RÉGIONAL

Le contexte géologique du bassin houiller liégeois est relativement complexe. Le bassin liégeois est constitué d'un synclinorium dissymétrique. Ce bassin est séparé du bassin de Herve par l'anticlinorium (double anticlinal faillé) de Cointe – La Chartreuse (le site concerné par le projet se situe sur ce 2e anticlinal, voir aussi la figure suivante). Les terrains houillers (Primaire) ont été intensément plissés et faillés lors de l'orogenèse hercynienne (également appelée varisque). Le site de la Chartreuse se situe au nord de la faille Eifelienne. Cette dernière, orientée ENE-OSO, constitue une faille majeure de la phase orogénétique hercynienne et marque le charriage du synclinorium de Dinant sur le synclinorium de Namur. D'autres failles de plus ou moins grande ampleur sont localisées à proximité du site (faille des Aguesses, de la Chartreuse, de Robermont, etc.).

**Illustration II.2.2. Extrait de la carte géologique de Wallonie.**



Le socle primaire (Cambro-Silurien) est constitué de grès, de schistes et de phyllades. Le Primaire n'affleure jamais, excepté dans la vallée de la Meuse. Sur ce socle primaire reposent en discordance les formations sub-tabulaires du Secondaire.

Le Mésozoïque (Secondaire) est présent sur les plateaux. Durant le Cénozoïque (Tertiaire), quelques transgressions marines se traduisent par des dépôts sableux sous forme de poches résiduelles. Au Quaternaire, la région est définitivement émergée. Les processus de pénéplanation et d'érosion différentielle se mettent alors en œuvre, en même temps que l'encaissement progressif de la Meuse, qui abandonne plusieurs niveaux de terrasses.

Partout en surface sont étalés des limons nivéo-éoliens apportés pendant la dernière glaciation (glaciation dite du Würm qui s'est terminée il y a environ 10.000 ans). Ces limons ont été partiellement remaniés sur les pentes et mélangés avec des éléments d'altération du substrat rocheux sous-jacent. L'épaisseur des limons est, du fait de ces remaniements, éminemment variable.

Enfin, les fonds de vallées présentent des dépôts alluvionnaires (alm) et colluvionnaires récents, généralement graveleux.

## 2.2.2. CONTEXTE GÉOLOGIQUE LOCAL

### Remblais anthropiques

La présence de remblais anthropiques est généralisée au sein de la plaine alluviale de la Meuse, des versants et de leurs sommets. Ils sont constitués d'un mélange de terre végétale et de limons et présentent une charge importante en débris de briques, plâtres, scories de fonderies, graviers et fragments de roches diverses et de granulométrie variable. L'épaisseur, relativement faible sur les versants et leurs sommets (1 à 4 m), augmente dans la plaine et sur les terrasses.

### **Dépôts quaternaires**

La couverture quaternaire du site est composée d'amas de cailloux roulés avec silex, d'alluvions plus récents correspondant localement à d'ancienne terrasses de Meuse. Les sables et graviers de Meuse ont, au niveau du site, une épaisseur comprise entre 0 et 4 m.

À l'ouest du site de la Chartreuse, l'on trouve les plaines alluviales de la vallée de la Meuse et de l'Ourthe. Celles-ci sont presque entièrement recouvertes par des dépôts quaternaires alluviaux ou colluviaux.

### **Groupe Houiller**

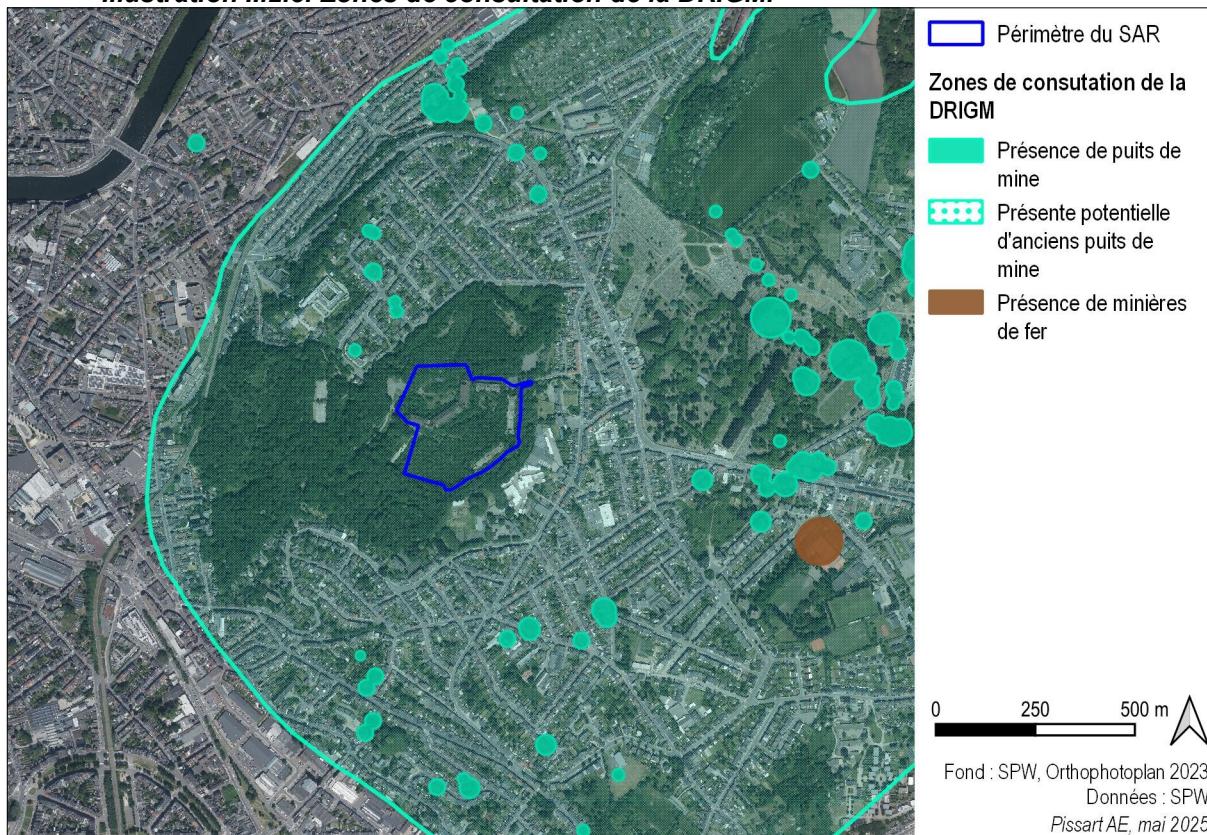
Le Houiller est composé d'une alternance de shales (schistes) noirs, de grès et de quartzites, renfermant des veines de charbon (houille) dont l'épaisseur varie entre quelques décimètres à plusieurs mètres. Ces veines de houille ont été exploitées dans tout le bassin carolorégien et liégeois. Le toit du socle primaire est généralement constitué d'une épaisseur, souvent importante, d'argile plastique noirâtre provenant de l'altération des schistes houillers.

## **2.3. OUVRAGES MINIERS**

La présence avérée ou potentielle d'anciens puits de mine peut constituer une contrainte géotechnique. Généralement, les plaines alluviales n'ont pas fait l'objet d'exploitation minière aussi intense que les terrains situés en dehors de celles-ci, notamment les versants.

Le périmètre d'étude se trouve dans la zone de consultation de la DRIGM (SPW-ARNE), comme illustré ci-après.

**Illustration II.2.3. Zones de consultation de la DRIGM.**



Dans le cadre des étude d'incidences relatives à de précédents projets d'urbanisation visant une partie du site de la Chartreuse, la Cellule Mines<sup>2</sup> (DRIGM) avait été consultée et signalait que « *le bien considéré se situe dans le périmètre de la concession minière La Chartreuse (n°201, mines de houille)* ». La concession de la Chartreuse a été déchue le 16 juin 1926.

En ce qui concerne la présence de puits de mines connus, l'avis précisait que « *de l'examen des données en possession de l'Administration en charge des risques miniers, aucun puits ou ouvrages miniers ne sont connus dans le périmètre étudié* ». La Cellule Mines précisait toutefois que la présence de puits non connus sur plan n'est pas à exclure : « *l'objet de la demande se situe dans un territoire sur lequel, historiquement, l'exploitation de la houille est attestée depuis plusieurs siècles et étant donné les conditions géologiques locales, il ne peut être exclu de rencontrer des puits anciens non connus de nos services ; ces puits anciens présentent les mêmes risques ou inconvénients potentiels que ceux établis plus récemment et connus sur plans* ». Aucune carrière souterraine ni aucune minière de fer n'est connue au droit du site étudié ou dans ses alentours.

La seconde contrainte minière correspond à l'araignée des « Petites Sœurs des Pauvres ». L'avis de la Cellule Mines signale également que « *les indications des plans et la géologie, ainsi que les données historiques disponibles, laissent penser qu'il existe, sous le périmètre considéré et à ses abords immédiats, des couches de houille susceptibles d'avoir été exploitées par les anciens à faible profondeur (moins d'une trentaine de mètres)* ».

L'araignée des « Petites Sœurs des Pauvres » débute dans la cour de la ferme de l'ancien couvent du même nom. Cette araignée, longue d'environ 200 m pour une hauteur moyenne d'environ 1,5 m, est orientée NO-SE et est taillée dans les grès houillers. Elle recoupe également diverses veines de houille, dont la largeur varie de quelques centimètres à une dizaine de centimètres. Elle comporte également des galeries latérales, de dimensions réduites, parallèles aux bancs.

## 2.4. PÉDOLOGIE ET POLLUTION DU SOL

### 2.4.1. NATURE DES SOLS

Comme évoqué précédemment, les terrains concernés ont été historiquement remaniés (classés comme sols artificiels ou non cartographiés). Les études de sol réalisées à ce jour (en dehors du périmètre du projet de SAR) confirment la présence généralisée de remblais anthropiques. Par nature, ces remblais sont hétérogènes en termes de composition et de perméabilité.

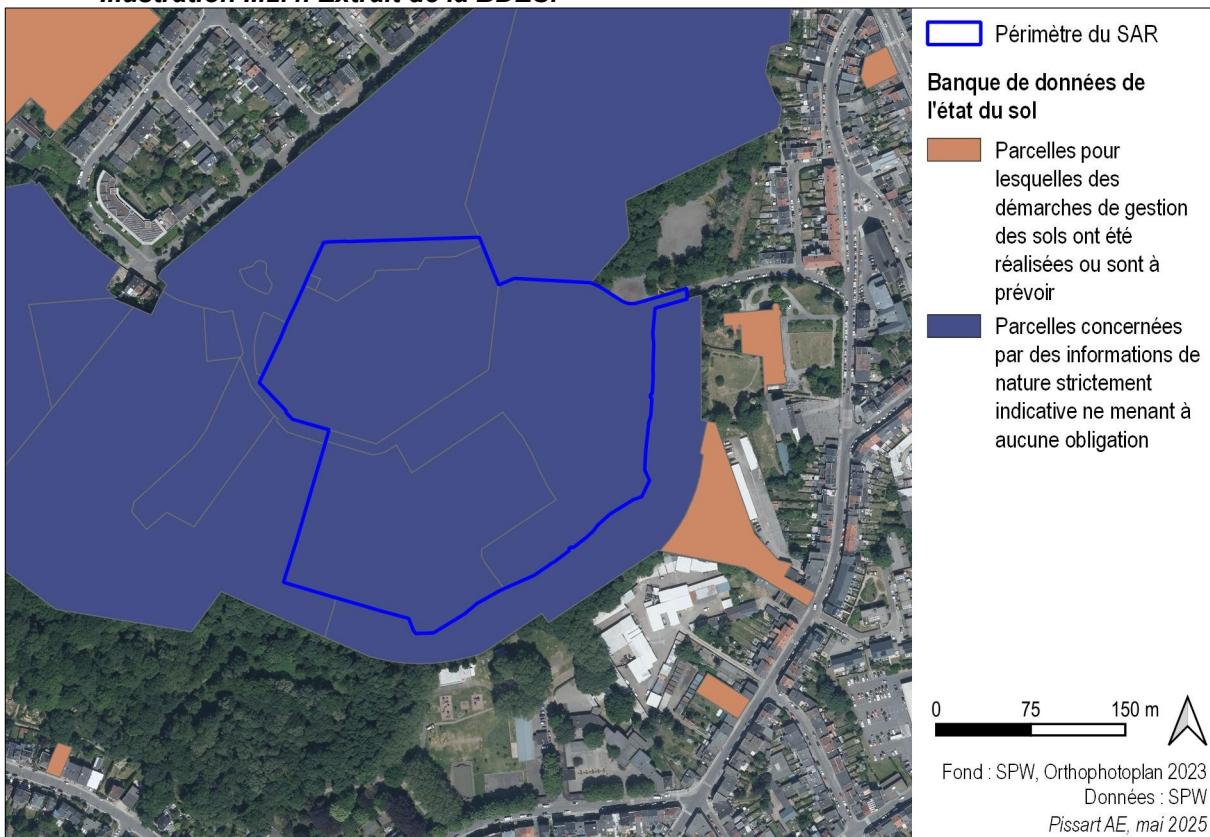
Les sols en place qui ont pu être cartographiés à proximité correspondent à des sols limoneux à drainage naturel assez pauvre à très pauvre. Il s'agit notamment des matériaux alluviaux de la Meuse.

### 2.4.2. BANQUE DE DONNÉES DE L'ÉTAT DU SOLS (BDES)

Comme le montre l'illustration suivante, le périmètre est entièrement repris à la BDES en couleur lavande, ce qui n'implique toutefois aucune démarche nécessaire de gestion des sols.

2 Anciennement dénommée Cellule Sous-sol/Géologie.

#### Illustration II.2.4. Extrait de la BDDES.



Indépendamment de la demande de reconnaissance de périmètre SAR, un état des lieux avait été réalisé en 2019 sur des terrains extérieurs au périmètre SAR, mais contigus à ceux-ci (entre la limite nord du périmètre SAR et la rue des Fusillés).

En synthèse, cet état des lieux avait mis en évidence plusieurs sources de pollution du sol au droit des terrains investigués, qui correspondent à une pollution généralisée (huiles minérales et métaux lourds principalement) au sein des remblais anthropiques. Les terrains correspondant au périmètre SAR n'ont pas été investigués, mais il est toutefois probable que le constat y soit identique étant donné la présence généralisée de remblais.

#### 2.4.3. DÉCHETS

Hormis les remblais évoqués au point précédent, de nombreux spots de dépôts clandestins sont régulièrement observés sur le site de la Chartreuse (dépôts d'inertes, de déchets ménagers, de débris de démolition, de déchets verts, etc.).

### 2.5. EAUX SOUTERRAINES

#### 2.5.1. ÉTAT QUANTITATIF ET QUALITATIF<sup>3</sup>

L'état quantitatif de la masse d'eau souterraine RWM073 « Alluvions et graviers de Meuse (Engis-Herstal) » a été évalué grâce à un réseau de surveillance constitué de 8 sites de contrôle, pour la période 2014-2019. L'analyse des chroniques piézométriques ne montre pas de tendance générale significative à la baisse qui puisse être attribué à des activités humaines. Le rapport précise cependant que « *Indépendamment des fluctuations annuelles (cycles hautes eaux- basses eaux) pouvant occasionnellement atteindre plus d'un mètre, l'analyse de la chronique piézométrique n'indique aucune*

<sup>3</sup> SPW – ARNE, 2023. *District hydrographique international de la Meuse : Fiche de caractérisation de la masse d'eau RWM073 « Alluvions et graviers de Meuse (Engis-Herstal) ».*

tendance à la baisse significative du niveau de l'aquifère. Au contraire : le niveau s'est élevé de près d'un demi-mètre entre 2007 et 2011 et est ensuite resté stable et compris entre les cotes 60 et 60,5 ».

Les résultats pour la périodes 2014-2019 sont les suivants :

**Tableau II.2.1. État qualitatif de la masse d'eau RWM073.**

Altération	Respect de la norme ou valeur seuil (nombre de sites/total sites) 2019	Indice global SEQ-Eso 2008 (1 <sup>er</sup> PGDH)	Indice global SEQ-Eso 2013 (2 <sup>e</sup> PGDH)	Indice global SEQ-Eso 2019 (3 <sup>e</sup> PGDH)
Nitrate	8/8	Bon	Bon	Bon
Pesticides	7/8	Moyen	Moyen	Moyen
Minéralisation	7/8	Mauvais	Mauvais	Moyen
Macro-polluants	4/8	Mauvais	Mauvais	Mauvais
Métaux	6/8	Moyen	Moyen	Moyen
Hydrocarbures	8/8	Bon	Bon	Bon
Etat chimique DCE		Mauvais	Mauvais	Mauvais

Source : SPW – ARNE, 2023. *District hydrographique international de la Meuse : Fiche de caractérisation de la masse d'eau RWM073 « Alluvions et graviers de Meuse (Engis-Herstal) ».*

Dans l'ensemble, en 2019, l'état global de la masse d'eau souterraine pouvait être résumé comme suit :

- état quantitatif : bon ;
- état qualitatif : mauvais ;
- état global : mauvais ;
- paramètres déclassants identifiés : macro-polluants (ammonium) ;
- paramètres à surveiller : sulfates.

## 2.5.2. HYDROGÉOLOGIE LOCALE

### Aquifère alluvial

Cette nappe est alimentée par plusieurs sources distinctes :

- l'apport direct des eaux pluviales : l'infiltration dépend de l'occupation du sol, elle est donc localement réduite par l'imperméabilisation urbaine ;
- les nappes des versants : par écoulements hypodermiques dans le colluvium de pente et dans le manteau d'altération (zone fauchée et altérée) du substratum ;
- la nappe de fissures du Houiller.

Les sables et graviers alluviaux déposés par la Meuse présentent une granulométrie variable, ce qui se traduit par une perméabilité (vitesse de déplacement de l'eau dans le matériau) elle aussi variable.

### Aquiclude à niveaux aquifères du Houiller

Les terrains houillers (schistes, grès et quartzites) sont peu perméables en petit, mais ils renferment une nappe de fissure localisée dans les horizons gréseux tectonisés et fracturés; le plus souvent colmatés par un remplissage argileux. L'eau contenue dans cette nappe de fissures présente généralement une minéralisation importante et un pH acide, en raison de la présence de fer et de sulfates liés à l'altération de la pyrite (sulfure de fer, FeS<sub>2</sub>) abondante dans les formations du Houiller.

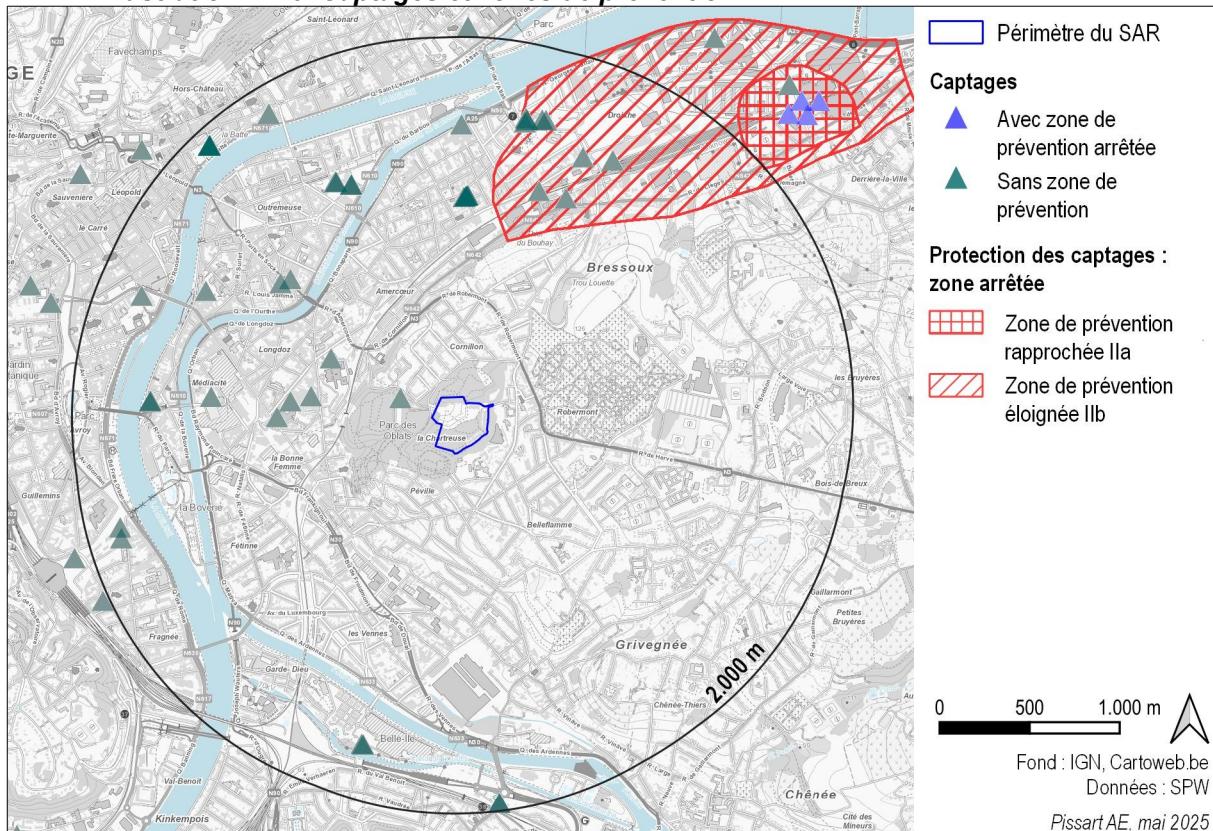
Le potentiel aquifère de la nappe des terrains houillers augmente dans les zones qui ont fait l'objet d'exploitations minières, en raison des affaissements que ces exploitations ont entraînés. Cet accroissement du potentiel aquifère s'explique par :

- l'augmentation du degré de fracturation des terrains causé par les affaissements ;
- la remontée du niveau piézométrique consécutif à l'arrêt des pompages d'exhaure (ennoyage minier) ;
- le rôle de drain, c'est-à-dire d'axe d'écoulement préférentiel, joué par les anciens puits et galeries.

### 2.5.3. CAPTAGES ET ZONES DE PRÉVENTION

Les captages en eaux souterraines et les zones de prévention qui y sont éventuellement rattachées sont repris sur l'**Illustration II.2.5.**

**Illustration II.2.5. Captages et zones de prévention.**

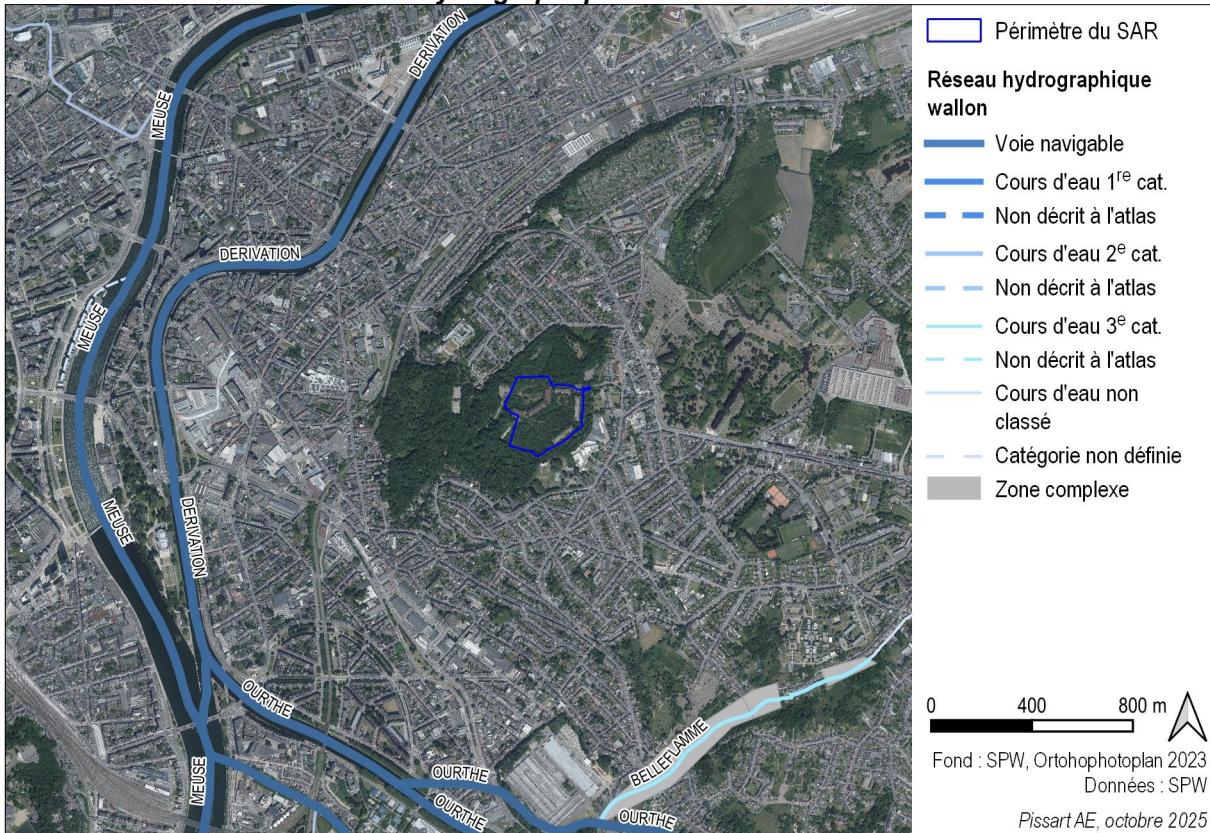


On relève un peu plus d'une trentaine de captages ou groupes de captages dans un rayon de 2.000 m autour des limites du périmètre du projet de SAR. Aucun d'entre eux n'est destiné à la distribution publique d'eau potable. Une partie de la zone de prévention éloignée (IIb) des captages d'AB InBev se trouve dans le rayon de 2 km, comme illustré ci-dessous.

## 2.6. EAUX DE SURFACE

### 2.6.1. HYDROGRAPHIE GÉNÉRALE

Illustration II.2.6. Réseau hydrographique de surface.



Le développement de Liège a entraîné au cours du temps une simplification et une « atrophie » du réseau hydrographique, principalement au niveau des affluents de la Meuse, ce qui s'illustre clairement sur figure précédente. De nombreux cours d'eau ont ainsi été canalisés (ou repris par le réseau d'égouttage), voire supprimés. Dès lors on ne recense aucun cours d'eau de surface dans les environs proches du périmètre étudié. Les particularités de ce réseau sont clairement évoquées par la carte géotechnique de Liège, qui signale que « *à part le réseau hydrographique majeur constitué par la Meuse, l'Ourthe et sa dérivation, il n'existe aucun réseau secondaire actif dans le secteur* ».

### 2.6.2. ALÉA D'INONDATION ET RUISELLEMENT

Aucun aléa inondation par débordement de cours d'eau ou par ruissellement, ni aucun axe de concentration de ruissellement repris sur la cartographie LIDAXES V2, n'est défini au sein ou à proximité du périmètre du projet de SAR.

## 3. MILIEU NATUREL

### 3.1. PROTECTION LÉGALE

**Annexe II.3.1. Fiche descriptive du SGIB n°1983 « Domaine de la Chartreuse »**

#### **Réseau Natura 2000**

Le périmètre du projet de SAR se trouve largement en dehors du réseau Natura 2000. Le site le plus proche (partie du site BE33014 correspondant à lande de Streupas, à Angleur) se trouve à ± 2,5 km au sud.

#### **Périmètres de protection définis par la LCN**

La Loi du 12 juillet 1973 sur la Conservation de la Nature (LCN) définit les zones protégées suivantes :

- les réserves naturelles domaniales (RND) ou agréées (RNA) ;
- les réserves forestières (RF) ;
- les parcs naturels (PN) ;
- les zones humides d'intérêt biologique (ZHIB) ;
- les cavités souterraines d'intérêt scientifique (CSIS) ;
- les zones humides d'importance internationale (sites dits RAMSAR).

Aucun périmètre bénéficiant d'un statut de protection au sens de la LCN n'est défini au droit du périmètre du projet de SAR. Le périmètre de protection le plus proche correspond à la CSIS n°6842 « Tunnel de la Chartreuse », qui passe sous le cimetière de Robermont et aboutit à hauteur de la rue Bois Mangon.

#### **Sites de grand intérêt biologique**

La base de données SGIB du SPW-ARNE/DEMNA a un caractère officieux pour la protection des sites concernés (absence de reconnaissance officielle des SGIB par la Loi sur la conservation de la nature, ou LCN).

Cette base de données donne le plus souvent des indications sur la présence d'habitats d'intérêt communautaire et/ou d'espèces rares, menacées et/ou protégées sur base de LCN, incluant bien souvent la protection de leurs habitats. Ces sites bénéficient toutefois depuis 2006 d'une reconnaissance administrative du SPW dans le régime des méthodes agri-environnementales (MAE). Les SGIB en dehors des sites Natura 2000 peuvent aussi bénéficier des subsides de restauration ou d'acquisition de terrains s'ils accueillent des HIC ou des EIC (AGW du 8 novembre 2012 relatif aux indemnités et subventions dans les sites Natura 2000).

Le périmètre du projet de SAR est entièrement couvert par le SGIB n°1893 « Domaine de la Chartreuse ».

**Illustration II.3.1. Délimitation du SGIB 1893 – Domaine de la Chartreuse.**



La fiche descriptive relative au SGIB est reprise à l'**Annexe II.3.1**. Elle décrit le site de façon synthétique :

*Situé au sud de la ville de Liège, le domaine de la Chartreuse a un long passé, d'abord religieux, ensuite militaire. La construction du fort actuel date des années 1818-1823. La caserne cessa d'être occupée en 1981, avant l'abandon du site trois ans plus tard. L'ensemble d'une superficie d'environ 35 hectares se présente actuellement comme un îlot de nature au centre d'une vaste zone extrêmement urbanisée. Les intérêts du domaine sont multiples: historique, scientifique, didactique... La faune est variée et comprend diverses espèces peu communes.*

**Arbres et haies remarquables**

Aucun arbre, arbuste, haie ou allée remarquable repris sur les listes officielles n'est recensé au sein du périmètre du projet de SAR.

## 3.2. FAUNE, FLORE ET HABITATS

### 3.2.1. INTRODUCTION ET MÉTHODOLOGIE

Les sources de données taxonomiques (flore et faune) utilisées dans le présent RIE proviennent :

- des précédentes études d'incidences sur l'environnement réalisées sur le site de la Chartreuse (Pissart AE, 2012, 2017 et 2019) ;
- des inventaires réalisés dans le cadre du projet Interreg « Value added » (Pirard, 2015) ;
- de la compilation des recensements effectués sur observations.be (période 2010 à 2025) ;
- des données mises à disposition par le DEMNA (période 2020 à 2025) ;
- des inventaires réalisés dans le cadre du RIE (printemps et été 2025).

De même, les cartographies d'habitats intègrent les sources de données suivantes :

- précédentes études d'incidences sur l'environnement réalisées sur le site de la Chartreuse (Pissart AE, 2012, 2017 et 2019) ;
- cartographie d'habitat réalisée dans le cadre du projet Interreg « Value added » (Pirard, 2015)

### 3.2.2. INVENTAIRES ET CARTOGRAPHIE DES HABITATS BIOLOGIQUES ET DE LA FLORE

#### a. Inventaires et description des habitats

##### **Bâtiments abandonnés et murailles**

L'une des particularités du site de la Chartreuse est la présence de bâtiments abandonnés (Fort et bâtiments de l'armée, WalEUNIS J1.5). Ceux-ci ont été progressivement recolonisés, à divers stades, par la végétation ; lierre (*Hedera helix*) et bouleau (*Betula pendula*) principalement.

La muraille d'enceinte du Fort compte de nombreuses entrées de tunnels (WalEUNIS H1), notamment en parties sud-est (côté karting) et sud-ouest (côté parc des Oblats).

**Illustration II.3.2. Bâtiments abandonnés.**



Source: Pissart AE. Photos mai 2025.

**Illustration II.3.3. Entrée de tunnel dans la muraille d'enceinte.**



L'intérêt des bâtiments abandonnés et des murailles réside principalement dans les potentialités d'accueil de la faune (voir ci-après).

##### **Milieux pré-forestiers et forestiers**

La majorité du périmètre du projet de SAR correspond à une recolonisation spontanée sur terrains remaniés (WalEUNIS F3.1c + G5.6a + G1.A1), et dont les stades d'évolution varient entre fourrés rudéraux jusqu'aux stades pré-forestiers à forestiers pour les parties les plus anciennes (franges sud-est et nord, entre les bâtiments de l'armée et le mur d'enceinte). Cette recolonisation ligneuse est dominée par un mélange de frêne (*Fraxinus excelsior*) et d'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), de robinier (*Robinia pseudoacacia*), de merisier (*Prunus avium*), de sureau noir (*Sambucus nigra*), entre autres. L'if (*Taxus baccata*) y est également bien présent.

Plusieurs espèces exotiques envahissantes sont également très présentes au sein des fourrés, notamment la renouée du Japon (*Fallopia japonica*) et le buddleia (*Buddleia davidii*).

**Illustration II.3.4. Recolonisation ligneuse – Illustration II.3.5. Recolonisation ligneuse – stade pré-forestier.**



Source: Pissart AE. Photos mai 2025.

Les mêmes milieux se retrouvent également sur le reste du site de la Chartreuse. Au niveau des flèches et des bastions, abandonnés depuis une période nettement plus longue, on retrouve des habitats forestiers plus anciens ; boisements feuillus en mélange (WalEUNIS G1.A1) sur les sols plus frais, ainsi que hêtre acidophile (WalEUNIS G1.61) ou chênaie acidophile (WalEUNIS G1.87) sur les sols plus secs et mieux exposés.

**Milieux ouverts**

Au sein du périmètre du projet de SAR, il subsiste quelques milieux plus ouverts. À l'arrière du Fort, on retrouve une mosaïque de végétation rudérale qui se sont développés sur des terrains remaniés. Ces derniers offrent des conditions d'humidité assez variables (selon la nature des remblais ou les tassements suite aux activités passées), et qui permettent dès lors le développement de végétations rudérales sur sols secs (WalEUNIS E5.6a+b) ou sur sols frais (WalEUNIS E5.6d). Celles-ci alternent avec les fourrés (WalEUNIS F3.1c).

En périphérie des zones ouvertes à l'arrière du Fort, 4-5 pieds d'*Epipactis helleborine* ont été recensés lors des inventaires (mai 2025).

À proximité de l'ancien gymnase, il subsiste également un plan d'eau artificiel (WalEUNIS J5), d'une superficie de  $\pm 80 \text{ m}^2$ . Celle-ci a été inventoriée lors des évaluations environnementales précédentes (depuis 2010) et a toujours été observée alimentée en eau.

**Illustration II.3.6. Plan d'eau à l'arrière du Fort. Illustration II.3.7. *Epipactis helleborine* à l'arrière du Fort.**



Source: Pissart AE. Photos mai et juin 2025.

Au sein de la cour d'honneur, on recense également des plages de prairie de basse altitude peu fertilisée (WalEUNIS E2.22).

Plusieurs dalles (WalEUNIS H3.5 + E5.6a+b) correspondant à des fondations de bâtiments démolis ou d'anciens parkings sont également présentes au sein du périmètre du projet de SAR et aux abords de celui-ci. Ces milieux sont en cours de forte colonisation par le buddleia.

**Illustration II.3.8. Dalles.**



Source: Pissart AE. Photos mai 2025.

**Illustration II.3.9. Zone herbeuse dans la cour d'honneur.**



### b. Cartographie synthétique des habitats

L'illustration suivante reprend une cartographie simplifiée des habitats biologiques, à l'échelle du périmètre du projet de SAR ou de ses proches environs, suivant la typologie WalEUNIS. Certains éléments ponctuels (entrées de tunnels etc.) ne sont pas visibles.

**Illustration II.3.10. Cartographie synthétique des habitats biologiques.**



### 3.2.3. INVENTAIRES DE LA FAUNE

Les inventaires de la faune synthétisés ici incluent notamment les données provenant de la fiche SGIB, des recensements sur observations.be, des études précédentes ainsi que des inventaires récents réalisés dans le cadre du RIE. Rappelons à ce titre que tant le périmètre du SGIB que le site « parc de la Chartreuse » de la plateforme observations.be regroupent le site de la Chartreuse et le parc des Oblats.

En synthèse, la fiche SGIB renseigne :

- 1 espèce de mammifère (chauve-souris), le vespertilion à oreilles échancreées (*Myotis emarginatus*) ;
- 1 espèce d'oiseau, la chouette hulotte (*Strix aluco*) ;
- 3 espèces de reptiles ou amphibiens : l'alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), le crapaud calamite (*Bufo calamita*) et l'orvet (*Anguis fragilis*) ;
- 16 espèces d'insectes, dont le lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) et le petit nacré (*Issoria lathonia*).

Les recensements sur observations.be sont plus nombreux<sup>4</sup>, et renseignent quant à eux :

- ± 80 espèces d'oiseaux ;
- 4 espèces de mammifères, dont l'écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) ;
- 3 espèces de reptiles ou amphibiens : l'orvet, le triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*) et la grenouille rousse (*Rana temporaria*) ;
- ± 175 espèces d'insectes, dont l'écaillie chinée (*Euplagia quadripunctaria*) ;
- ± 20 espèces de mollusques, dont l'escargot de Bourgogne (*Helix pomatia*).

Les inventaires de la faune ont été réalisés dans le cadre du RIE sur base de la méthodologie suivante :

- oiseaux : points d'écoute (5 minutes par point) représentatifs des différents habitats biologiques présents, réalisés lors de 3 inventaires (20/05/2025, 27/06/2025, 09/07/2025) ;
- reptiles et amphibiens ; pose de plaques<sup>5</sup> à reptiles au niveau des milieux (semi)ouverts et observations des points d'eau lors des inventaires ponctuels (voir ci-avant) ;
- chiroptères : transects avec points d'écoute (5 minutes par points), réalisés lors d'une soirée d'écoute (09/07/2025).

Concernant les oiseaux, les espèces suivantes ont été vues et/ou entendues, au sein du site étudié, lors des différents inventaires :

- pigeon ramier (*Columba palumbus*) ;
- fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*) ;
- linotte mélodieuse (*Linnaria cannabina*) ;
- moineau domestique (*Passer domesticus*) ;
- pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*) ;
- geai des chênes (*Garrulus glandarius*) ;
- pic épeiche (*Dendrocopos major*) ;
- merle noir (*Turdus merula*) ;
- troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*) ;
- rouge-gorge familier (*Erithacus rubecula*) ;
- mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*) ;
- pinson commun (*Fringilla coelebs*) ;
- choucas des tours (*Coloeus monedula*) ;
- mésange charbonnière (*Parus major*) ;
- corneille noire (*Corvus corone*) ;
- pie bavarde (*Pica pica*) ;

4 Pour rappel, les recensements de certaines espèces protégées ou sensibles (entre autres le lucane) sont « obscurcis » sur observations.be, elles n'apparaissent donc pas dans les inventaires.

5 Aucun suivi sérieux n'a toutefois pu être réalisé à l'aide des plaques, celles-ci ayant été vandalisées systématiquement après leur pose.

Dans la mesure du possible, les bâtiments existants ont été inspectés afin de détecter une éventuelle présence d'espèces animales (notamment des déjections de chauve-souris, qui pourraient renseigner sur une utilisation comme gîte d'estivage pour des individus erratiques), mais les bâtiments jugés trop dangereux (dont le fort) n'ont pas été inspectés. Les bâtiments qui ont été inspectés n'ont révélé aucun indice probant de fréquentation.

La seule espèce de chauve-souris ayant été détectée par écoute est la pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*). Celle-ci a été contactée à de multiples reprises (vraisemblablement au moins une dizaine d'individus différents) au droit des milieux plus ouverts (anciennes dalles, zones herbeuses et buissonnantes).

À ce stade, aucune espèce d'amphibien ni de reptile n'a été observé lors des inventaires. Ces taxons feront l'objet d'inventaires complémentaires dans le cadre du RIE portant sur la révision du SOL.

## 4. PAYSAGE, PATRIMOINE ET BÂTI

### 4.1. PAYSAGE

#### 4.1.1. CONTEXTE PAYSAGER RÉGIONAL

La Wallonie est divisée en plusieurs territoires paysagers<sup>6</sup>. La Ville de Liège est principalement concernée par l'ensemble paysager de la Vallée de la Meuse.

Cet ensemble paysager couvre l'entièreté du tracé de la Meuse, qui totalise un parcours de 137 km en Wallonie : il s'étend de la frontière française jusqu'à la frontière néerlandaise, en passant par les agglomérations urbaines de Namur et de Liège. Les limites latérales de ce territoire sont définies par les rétrécissements et les élargissements de la plaine alluviale, encadrée par les plateaux brabançon, hesbignon, condruzien, et hervien. Le paysage mosan peut se présenter sous différents aspects suivant les séquences du fleuve (Haute, Moyenne, Basse Meuse ou Meuse Mitoyenne). Tandis que les versants de la Haute Meuse (tronçon frontière française – Namur) sont caractérisés par un habitat résidentiel dispersé et par des massifs rocheux abrupts, le paysage entre Namur et Liège est davantage marqué par l'industrialisation et l'urbanisation des pôles. De ce fait, l'ensemble paysager est également densément peuplé, comptant sur une bande de territoire plutôt étroite 640.000 habitants en 2010, soit près de 20 % de la population wallonne.

Le périmètre d'étude se trouvant sur les hauteurs de Liège en rive droite de la Dérivation, celui-ci est concerné par l'aire paysagère de l'Agglomération liégeoise. Largement étendue sur les versants mosans étagés, cette zone prend la forme d'une vaste conurbation autour de la ville de Liège et de sa vallée industrielle. Le bâti y est continu le long des axes routiers en direction de Liège, sous la forme de maisons mitoyennes en brique. Elles s'y implantent en alternance avec des typologies plus variées comme des surfaces commerciales, de grands bâtiments publics ou encore des box de garages. De nombreuses poches de cités sociales et ouvrières, ainsi que des quartiers d'habitat pavillonnaire, complètent finalement cet environnement bâti. Le relief de l'aire paysagère reste plutôt calme et s'accorde progressivement à celui des plateaux adjacents, bien que certains versants sont plus marqués par les vallées des affluents et sous-affluents mosans. Seuls les terrils, témoins du passé minier de la région, recomposent le paysage avec des collines artificielles. Ils apportent une composante boisée à la conurbation en plus des larges espaces agricoles présents sur les versants moins pentus, notamment en bordure hesbignonne.

#### 4.1.2. CONTEXTE PAYSAGER LOCAL

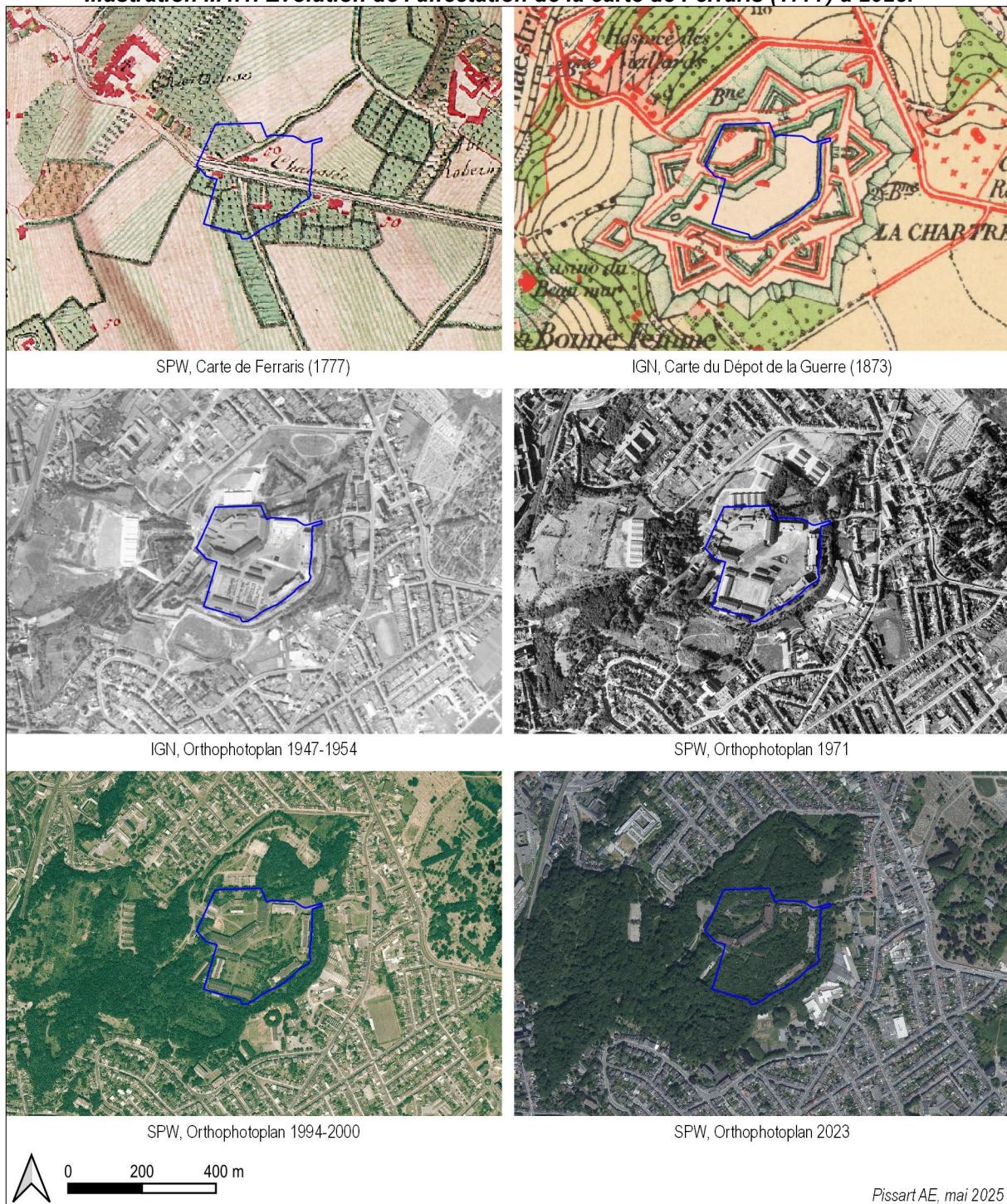
Comme il a pu être évoqué précédemment, le périmètre du projet de SAR s'inscrit en rive droite de la Dérivation, sur le territoire communal de la Ville de Liège. Le site de la Chartreuse est entouré de voiries locales, la régionale la plus proche étant la N3.

Étant donné que le fort de la Chartreuse fut édifié entre 1818 et 1823, la carte de Ferraris (1777) renseigne l'occupation du sol avant la construction. On y observe que la chaussée de Herve (appelée auparavant chaussée de Liège) traverse le site étudié d'est en ouest et est directement prolongée par le Thier de la Chartreuse jusqu'au pont d'Amercœur. De part et d'autre de la chaussée, le périmètre d'étude est occupé par les quelques habitations du hameau de Péville, et par des terres de culture et des vergers. Plus tard, la Carte du Dépôt de Guerre (1863) illustre la réalisation du fort de la Chartreuse : celle-ci a entraîné la démolition du hameau de Péville et la déviation de la chaussée de Herve, afin de contourner l'édifice et de créer un axe d'accès au plateau en pente plus douce que

<sup>6</sup> CPDT, 2004. *Les territoires paysagers de Wallonie (Études et documents CPDT 4)*. Namur : Ministère de la Région wallonne. DGATLP.

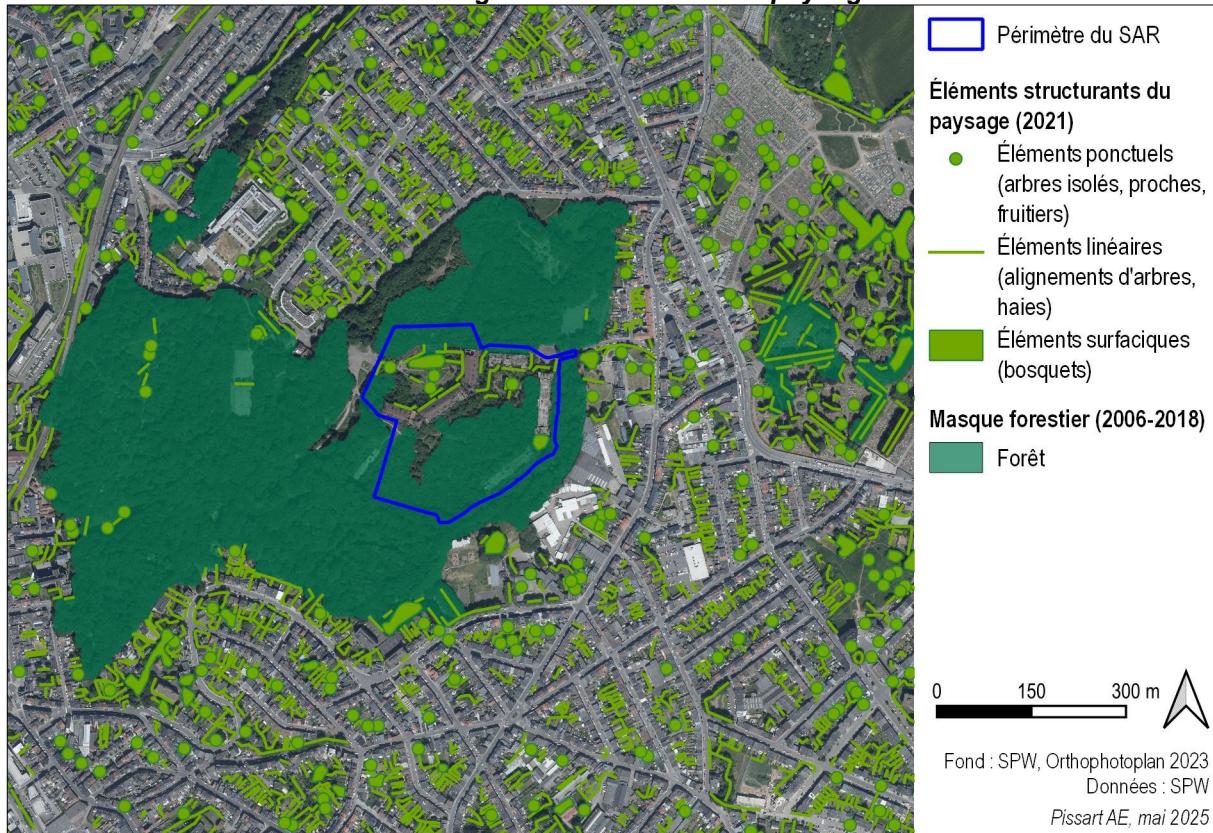
l'ancien thier de la Chartreuse. À la fin du 19<sup>e</sup> siècle, le fort de la Chartreuse est déclassé suite à l'évolution des méthodes d'armement, et est reconvertis en simple caserne militaire. L'espace des remparts et ses alentours sont progressivement annexés comme terrains d'entraînement, et accueillent durant les deux guerres mondiales et après, de nouvelles infrastructures (entrepôts, garages...). En parallèle, l'urbanisation des quartiers voisins se densifie, et se rapproche des bordures du périmètre d'étude. À la fin des années 80, le site de la Chartreuse est finalement déserté par l'armée, et des signes d'abandon sont déjà visibles sur l'orthophotoplan 1994-2000 : une végétation spontanée se développant sur les espaces libres, les toitures et les bâtiments démolis,... À l'heure actuelle, la situation reste inchangée, et le couvert végétal s'est généralisé à l'ensemble du site. Seulement six grands bâtiments principaux et quelques annexes sont encore visibles au sein du périmètre d'étude (voir **Illustration I.3.4.**).

**Illustration II.4.1. Évolution de l'affectation de la carte de Ferraris (1777) à 2023.**



L'**Illustration II.4.2.** reprend les éléments structurant le paysage (arbres, haies, bosquets) ainsi que le masque forestier, établi sur la base de données de 2006 à 2018. Le site est couvert partiellement par la couche de masque forestier (voir aussi l'analyse plus détaillée en partie II.3.). Une dizaine d'éléments structurants sont également identifiés à l'intérieur du périmètre d'étude, dans les parties dégagées du masque forestier.

**Illustration II.4.2. Éléments végétaux structurants du paysage.**



Comme évoqué précédemment, l'abandon du site a donné lieu au développement d'une végétation dense et couvrante sur l'ensemble du site de la Chartreuse, s'étendant également entre les bâtiments des anciennes casernes.

#### 4.1.3. PERCEPTION DU SITE

##### Vues longues

L'ASBL ADESA a réalisé au début des années 2000<sup>7</sup> une analyse de la qualité paysagère en Région wallonne dans le but d'actualiser et de compléter les informations reprises sur le plan de secteur. Les périmètres d'intérêt paysager ainsi que les points et lignes de vue remarquables ont été repérés et cartographiés. Six critères ont été retenus pour évaluer la qualité paysagère :

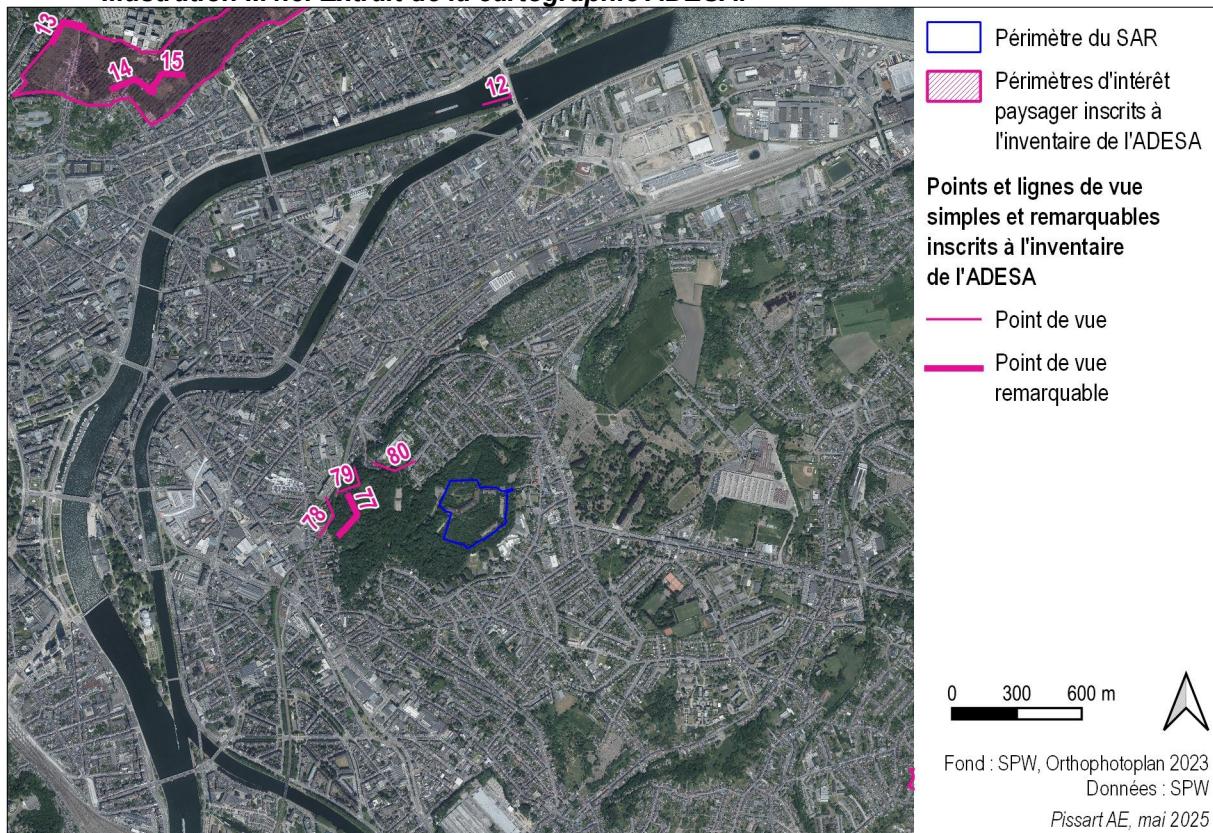
- la profondeur du champ (longueur de vue),
- la variété,
- la dimension verticale,
- la présence de plans successifs,
- l'harmonie,
- la rareté.

7 Autour de 2004-2005 pour la région liégeoise.

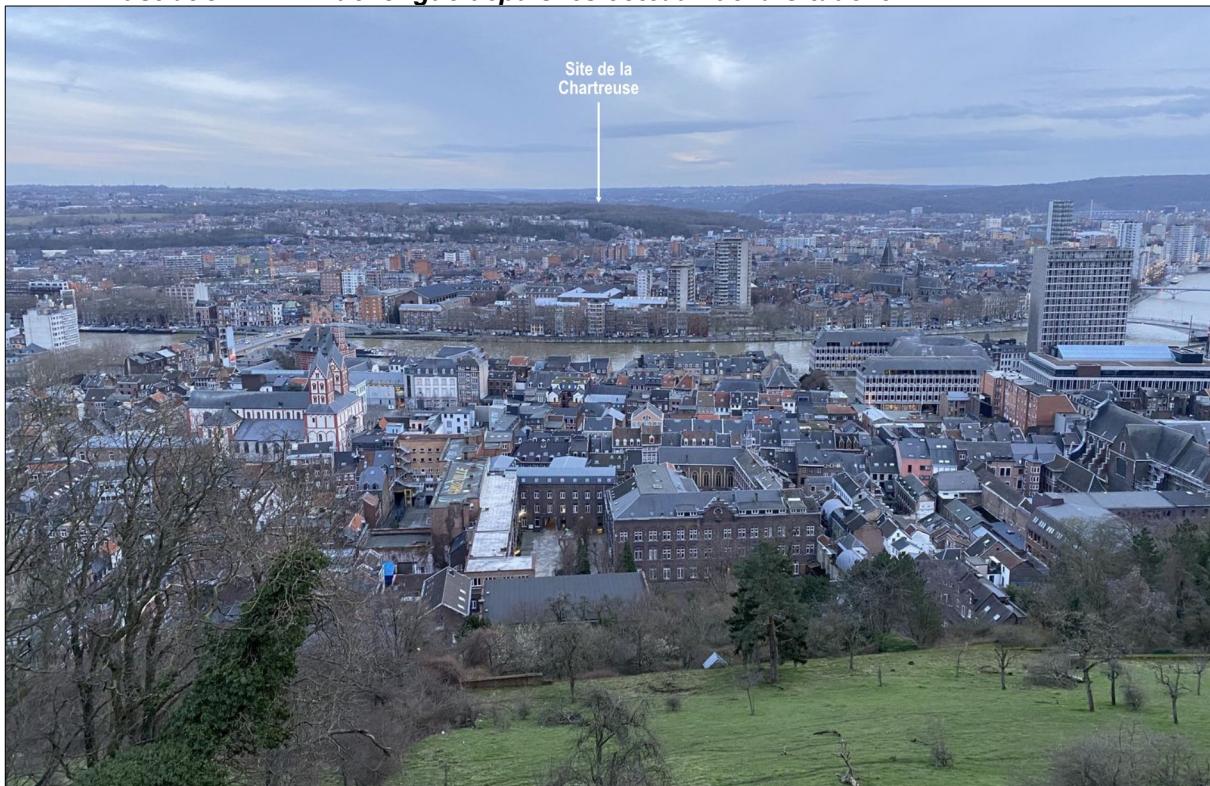
Comme le montre l'**Illustration II.4.3.**, les données relevées n'indiquent aucune sensibilité particulière sur le plan paysager. La zone étudiée n'est pas reprise en périmètre d'intérêt paysager, et les quelques points de vue les plus proches (points 77, 78, 79 et 80) sont situés en contrebas dans le parc de la Chartreuse et s'orientent uniquement vers le fond de vallée urbanisée. Aucune vue longue n'a pu être recensée depuis l'intérieur du périmètre d'étude, celui-ci étant entièrement ceinturé par des écrans végétaux qui sont progressivement développés suite à l'abandon du site.

Il est à noter qu'il existe un point de vue remarquable (point 15) localisé depuis les coteaux de la Citadelle, qui dégage une vue d'ensemble sur la ville de Liège et sur les autres versants de la vallée. Le parc de la chartreuse y est reconnaissable grâce à sa végétation abondante, dissimulant par ailleurs les éléments construits du périmètre d'étude. Seuls quelques toitures encore présentes de certains bâtiments du site sont distinguables depuis ce point de vue.

**Illustration II.4.3. Extrait de la cartographie ADESA.**



**Illustration II.4.4. Vue longue depuis les coteaux de la Citadelle.**

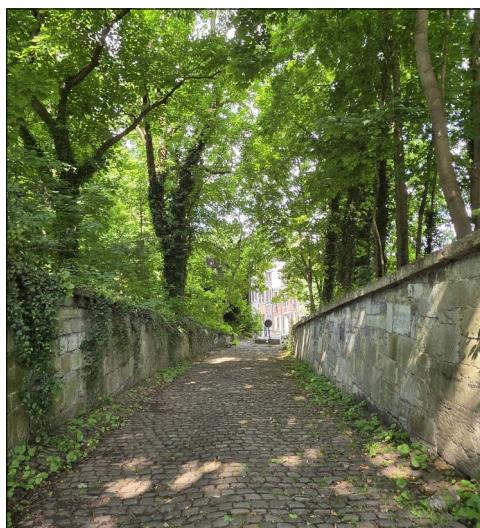


Source : Pissart AE, photo février 2020.

**Vues courtes**

Comme il a pu être démontré précédemment, le site est relativement dissimulé par la végétation environnante, qui s'est développée au fil des ans. Quelques vues courtes depuis et vers le site peuvent toutefois apparaître aux accès du périmètre d'étude : du côté nord, depuis l'allée pavée rejoignant le Thier de la Chartreuse (voir **Illustration II.4.5.**), et du côté est, depuis la grille séparant le périmètre de la rue Achille Lebeau (voir **Illustration II.4.6.**).

**Illustration II.4.5. Vue courte depuis Illustration II.4.6. Vue courte sur l'accès sud du site, l'accès nord du site vers le Thier de la Chartreuse.**



Source : Pissart AE, photo juin 2025.



Outre la végétation environnante qui camoufle le site, les récentes installations placées par la Ville de Liège afin de sécuriser le périmètre limitent les vues courtes sur le bâti de l'ancien fort. Les illustrations suivantes comparent les situations de l'entrée principale avant et après les restrictions d'accès au site.

**Illustration II.4.7. Vue courte sur l'entrée nord de l'ancien fort et son portail ouvert.**



Source : Pissart AE, photo janvier 2011.

**Illustration II.4.8. Vue courte sur l'entrée nord dont le portail est muré.**

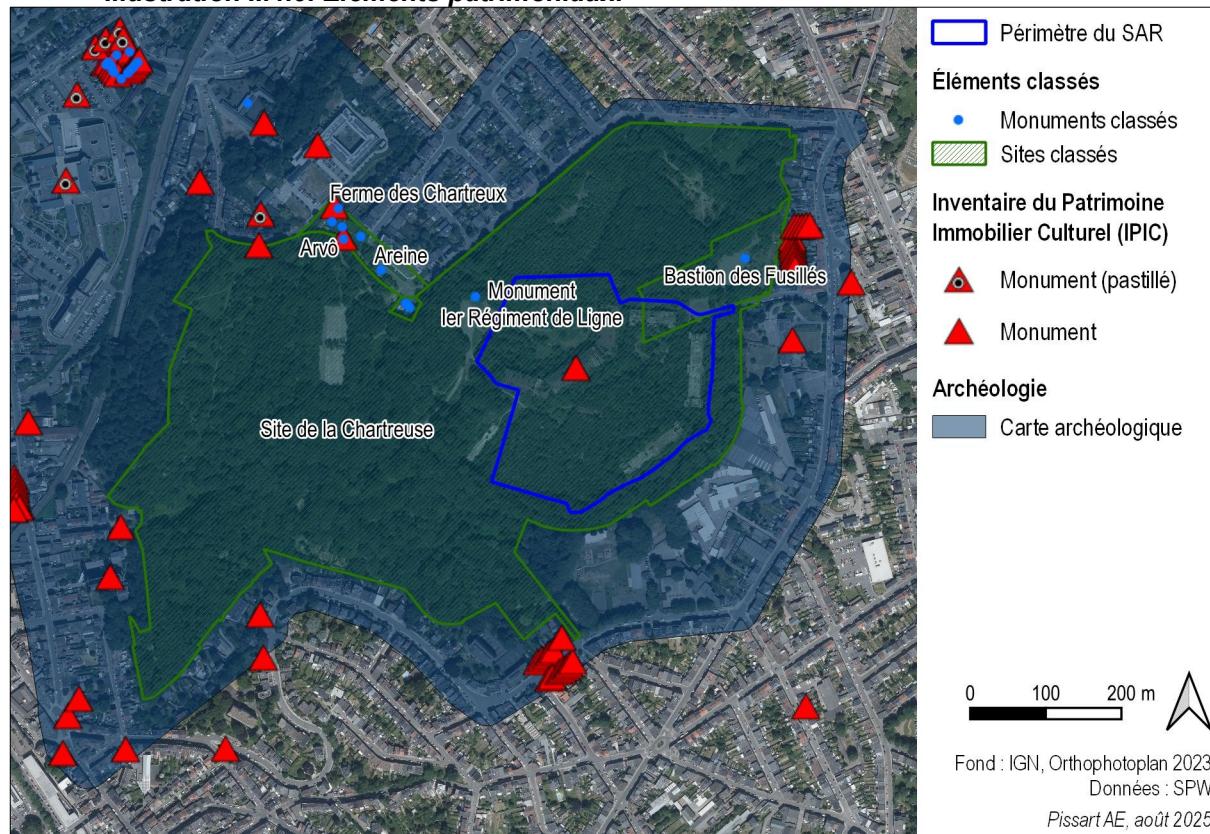


Source : Pissart AE, photo juin 2025.

## 4.2. PATRIMOINE

L'**Illustration II.4.9.** reprend les éléments patrimoniaux présents sur le site étudié et ses alentours.

**Illustration II.4.9. Éléments patrimoniaux.**



### **Au sein du périmètre ou aux abords immédiats**

L'entièreté du périmètre du projet de SAR est inclus au sein d'un site classé qui couvre une grande partie du site de la Chartreuse (arrêté de classement du 31 octobre 1991). À l'intérieur se trouve le monument aux morts du 1<sup>er</sup> régiment de Ligne, également classé (arrêté du 29 août 1988), le Fort des Hollandais, repris à l'inventaire du patrimoine immobilier culturel (IPIC) et divers éléments bâtis tels que les monuments du Génie et du 15<sup>e</sup> régiment d'Artillerie.

Deux autres sites classés sont relevés aux abords directs du site de la Chartreuse. Il s'agit l'arène de la Chartreuse (arrêté du 18 mars 2021) et le Bastion des Fusillés (arrêté du 13 janvier 1989), qui comprennent chacun plusieurs éléments également classés.

Deux autres monuments classés se trouvent dans le thier de la Chartreuse. Il s'agit de l'Arvô, passage voûté et fortifié au-dessus du thier de la Chartreuse (arrêté du 5 juin 1981) et de la Ferme des Chartreux (arrêté du 10 mai 1982).

***Illustration II.4.10. Monument aux morts du 1<sup>er</sup> Régiment de Ligne.***



Source : Pissart AE. Photo juin 2017.

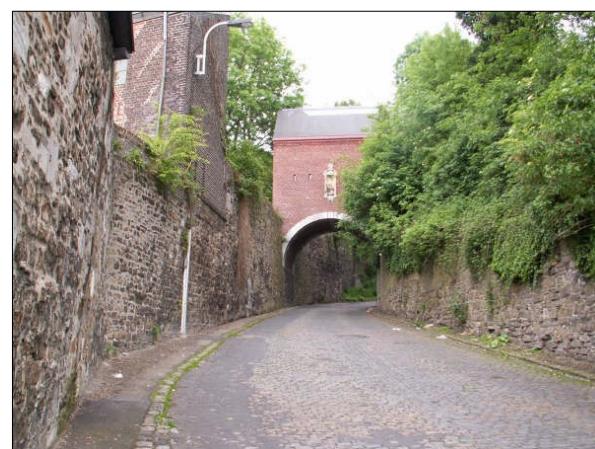


Source : Pissart AE. Photo mai 2017.

***Illustration II.4.12. Monument du 15<sup>e</sup> Régiment d'Artillerie.***



Source : Pissart AE. Photo mai 2017.



Source : Pissart AE. Photo juin 2017.

**Illustration II.4.14. Bastion des Fusillés : monument, croix et autel.**



Source : Pissart AE. Photo juin 2017.

Le site de la Chartreuse est couvert par la carte archéologique. La zone couvrant le site concerne également une partie de la rive droite de la Dérivation, le centre-ville de Liège et les voiries encadrant l'ensemble de la Chartreuse.

**Dans le quartier**

Localisé à quelques centaines de mètres à l'est du périmètre d'étude, le cimetière de Robermont a également été classé comme site en date du 24/09/2002. Il a été ensuite reconnu comme bien du patrimoine de l'UNESCO le 10/10/2023, pour ses carrés militaires de la Première Guerre mondiale (Front Ouest). Toujours à proximité du périmètre du site classé de la Chartreuse, d'autres éléments repris au patrimoine peuvent être mentionnés et concernent principalement des habitations de la première moitié du 20<sup>e</sup> siècle et des ensembles urbanistiques d'habitations, situés avenue de Péville, rue des Fortifications, ou encore place Nicolas Bernimolin. Le couvent de la Chartreuse, situé en contrebas du fort sur la rue Thier de la Chartreuse, est aussi repris comme élément de patrimoine.

## 4.3. URBANISME ET CADRE BÂTI

**Au sein du périmètre**

La vocation militaire du quartier remonte au 17<sup>e</sup> siècle, mais les vestiges actuels sur le site de la Chartreuse sont ceux de la forteresse érigée à l'époque hollandaise (début du 19<sup>e</sup> siècle). Au fil des différentes occupations et des alliances successives en principauté de Liège, le fort a subi maintes transformations, démolitions et reconstructions de son bâti.

Le site de la Chartreuse s'étend sur une superficie de 450 ha et est composé de plusieurs parties :

- un large espace vert et accessible au public, couvrant principalement le côté ouest du site entre le Thier de la Chartreuse et l'avenue de Péville, et comprenant également le parc de Oblats et les bastions du fort ;
- la partie nord-ouest de l'ensemble bâti de l'ancien fort, avec son entrée, sa cour interne et ses bâtiments en périphérie datant de l'occupation hollandaise ;
- la partie sud-est de l'ensemble bâti de l'ancien fort, qui concerne principalement des infrastructures plus récentes, réalisées par l'armée belge à leur arrivée sur le site et entourant une plus vaste esplanade ;
- le Bastion des Fusillés, une parcelle située à l'est et accessible via la rue Achille Lebeau, qui comporte plusieurs monuments d'hommage aux soldats.

Le périmètre du projet de SAR est concerné par les parties nord et sud de l'ensemble bâti du site. Il couvre ainsi les constructions les plus anciennes du site, localisées dans la partie nord du périmètre. Elles concernent diverses infrastructures, témoins de l'organisation militaire du 19<sup>e</sup> siècle : corps de caserne (uniquement les deux premiers niveaux), chambres des officiers, poudrières... Les vestiges restants de ces bâtiments démontrent une architecture composée de façades relativement épaisse en briques de

ton rouge-brun et de portiques plus sophistiqués en pierre de taille. Notons cependant qu'une seule construction de cette partie nord n'est pas incluse dans le périmètre : il s'agit de la ferme des Hollandais située à l'ouest, dont il subsiste encore une dalle.

**Illustration II.4.15. Façade du corps central des casernes hollandaises depuis l'esplanade sud.**



Source : Pissart AE, photo mai 2025.



Source : Pissart AE, photo juin 2025.

Concernant les constructions réalisées par l'armée belge situées dans la partie sud du périmètre, leur **sanitaires**. style reste plutôt fonctionnel et ne présente pas un intérêt architectural particulier.



Source : Pissart AE, photo juin 2025.

N'étant plus occupés depuis l'abandon du site en 1988, date qui marque le retrait définitif des troupes belges de la Chartreuse, l'ensemble des bâtiments du périmètre se retrouvent actuellement dans un état d'instabilité avancé suite au développement libre de la végétation, aux intempéries, aux vols de matériaux, ou à d'autres dégradations humaines. Bien que des mesures de sécurité aient été prises (baies murées, pose de clôtures, démolitions des bâtiments les plus instables), le fort de la Chartreuse est encore régulièrement fréquenté par des visiteurs et des « squatteurs ». En août 2024, la Ville de Liège a pris une mesure de sécurité plus importante, en imposant la fermeture complète du périmètre bâti afin de limiter les risques d'accident (voir **II.6.2. Modes actifs**). Néanmoins, il existe toujours l'un ou l'autre point d'entrée et il est impossible d'empêcher tout intrusion sur le site.

### Dans le quartier

Comme évoqué précédemment, le périmètre du projet de SAR est ceinturé par une végétation abondante, dont une partie est reprise comme espace public. Au-delà des limites du site de la Chartreuse, les quartiers voisins (Cornillon, Péville et Belleflamme) présentent une urbanisation dense et principalement à vocation d'habitat. D'un point de vue morphologique, ces quartiers sont composés d'îlots, divisés en parcelles de terrains, bâties en périphérie, sur l'alignement des voiries. Les constructions sont implantées en ordre continu, et concernent majoritairement des maisons, parfois en alternance des petits immeubles à appartements. De typologie très éclectique, les bâtiments se développent généralement en R+1 et R+2. Les toitures sont à versants, ou plates pour les constructions les plus récentes.

**Illustration II.4.18. Alignement d'habitations mitoyennes rue des Fortifications.** **Illustration II.4.19. Alignement d'habitations mitoyennes Thier de la Chartreuse.**



Source : Pissart AE, photo juin 2025.



Source : Pissart AE, photo juin 2025.

## 5. ACTIVITÉS HUMAINES

### 5.1. POPULATION ET CADRE DE VIE

Au 1<sup>er</sup> janvier 2024, la Ville de Liège comptait 195.778 habitants. Le site de la Chartreuse se trouve à l'intersection de plusieurs quartiers statistiques (Cornillon, Cornillon Bas, Péville, Bonne Femme) dont la densité varie entre 5.200 et 6.600 hab/km<sup>2</sup>. À titre de comparaison, elle est d'un peu moins de 2.900 hab/km<sup>2</sup> pour la Ville de Liège dans son ensemble, avec un maximum à Bressoux (17.400 hab/km<sup>2</sup>) et un minimum au Sart-Tilman (260 hab/km<sup>2</sup>).

Le site de la Chartreuse comporte deux parties :

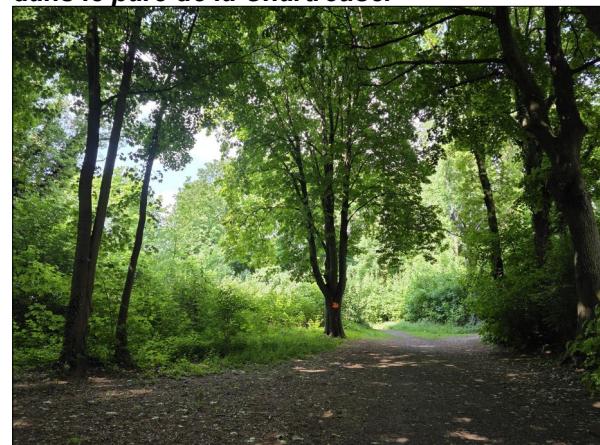
- **Les parcs de la Chartreuse et des Oblats**

Au cours de la dernière décennie, de nombreux aménagements y ont été réalisés en collaboration avec les habitants et les acteurs locaux. Des chemins de promenade ont été aménagés (voir **Illustration II.6.13.**), de même que des plaines de jeux et des équipements de sport de plein air (voir **Illustration II.5.5.**). Un plan de gestion visant à maintenir la biodiversité sur le site a également été mis en place. Il s'agit de l'un des plus grands espaces verts de la Ville de Liège, important pour le quartier mais également à l'échelle de celle-ci.

**Illustration II.5.1. Plaine de jeux proche du Thier de la Chartreuse.**



**Illustration II.5.2. Chemins de promenade dans le parc de la Chartreuse.**



Source : Pissart AE. Photos juin 2025.

- **L'ancien fort**

Cette partie du site contient encore plusieurs bâtiments de plus en plus dégradés, qui constituent une menace en termes de sécurité. Au-delà du danger que représentent ces constructions en matière de stabilité, elles ont été régulièrement squattées et des faits plus ou moins violents s'y sont déroulés, ce qui a conduit la Ville à prendre des mesures plus strictes pour interdire l'accès au site (accès murés ou fermés par des barrières). Il reste toutefois difficile, voire impossible, d'empêcher toute intrusion.

Cette situation a nui à l'image du parc qui jouxte l'ancien fort et à son attractivité. En outre, la fermeture complète de la zone de l'ancien fort complique l'accès au parc de la Chartreuse, en particulier pour les habitants du quartier situé à l'est.

**Illustration II.5.3. Dégradation des bâtiments (gymnase).**



Source : Pissart AE. Photo mai 2025.

**Illustration II.5.4. Fermeture de l'accès principal (côté nord).**



Source : Pissart AE. Photo juin 2025.

La partie est du site constitue en outre un « îlot de calme » en raison du caractère local des voiries qui l'entourent et de la topographie, ce qui participe aussi à son attrait.

## 5.2. ACTIVITÉS

### Au sein du périmètre

Aucune activité n'est recensée dans le périmètre.

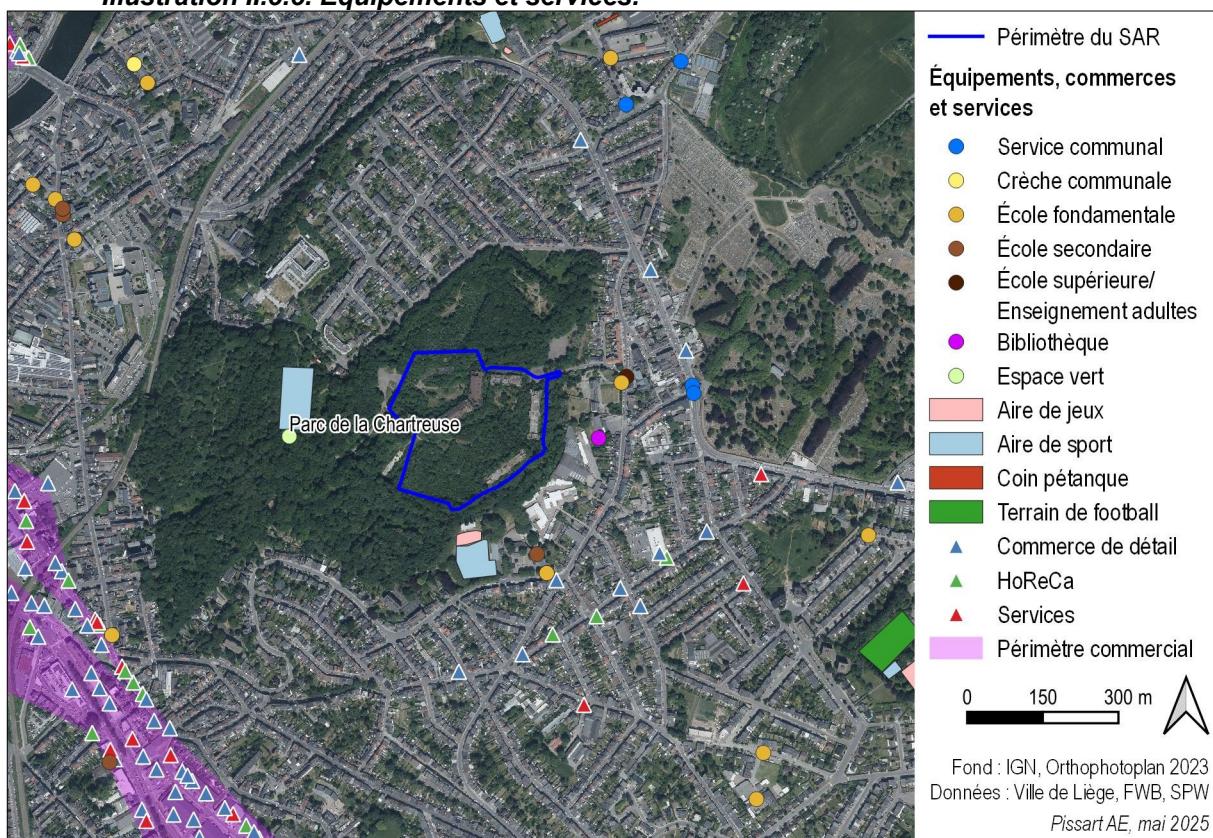
### Dans le quartier

L'**Illustration II.5.5.** localise les principaux équipements et services de proximité<sup>8</sup>. Le site de la Chartreuse comporte des plaines de sport et de jeux. Les environs immédiats comportent peu d'autres services mais comptent néanmoins des écoles (fondamentale, académie de musique, enseignement pour adultes). Les services communaux mentionnés concernent le cimetière de Robermont.

On relève par ailleurs quelques établissements HoReCa, commerces et services de proximité (pharmacies, boucherie, boulangerie, coiffeurs...) et un supermarché.

8 Inventaire non exhaustif, basé sur les données fournies par la Ville de Liège pour les équipements socio-culturels et sportifs, de la Fédération Wallonie-Bruxelles pour les établissements d'enseignement et sur la base de données LOGIC 2024 pour les commerces, services et Horeca. Celle-ci ne reprenant que les commerces de plus 400 m<sup>2</sup> en dehors des périmètres commerciaux, elle a été complétée par un relevé GoogleMaps des commerces de proximité et établissements HoReCa.

**Illustration II.5.5. Équipements et services.**





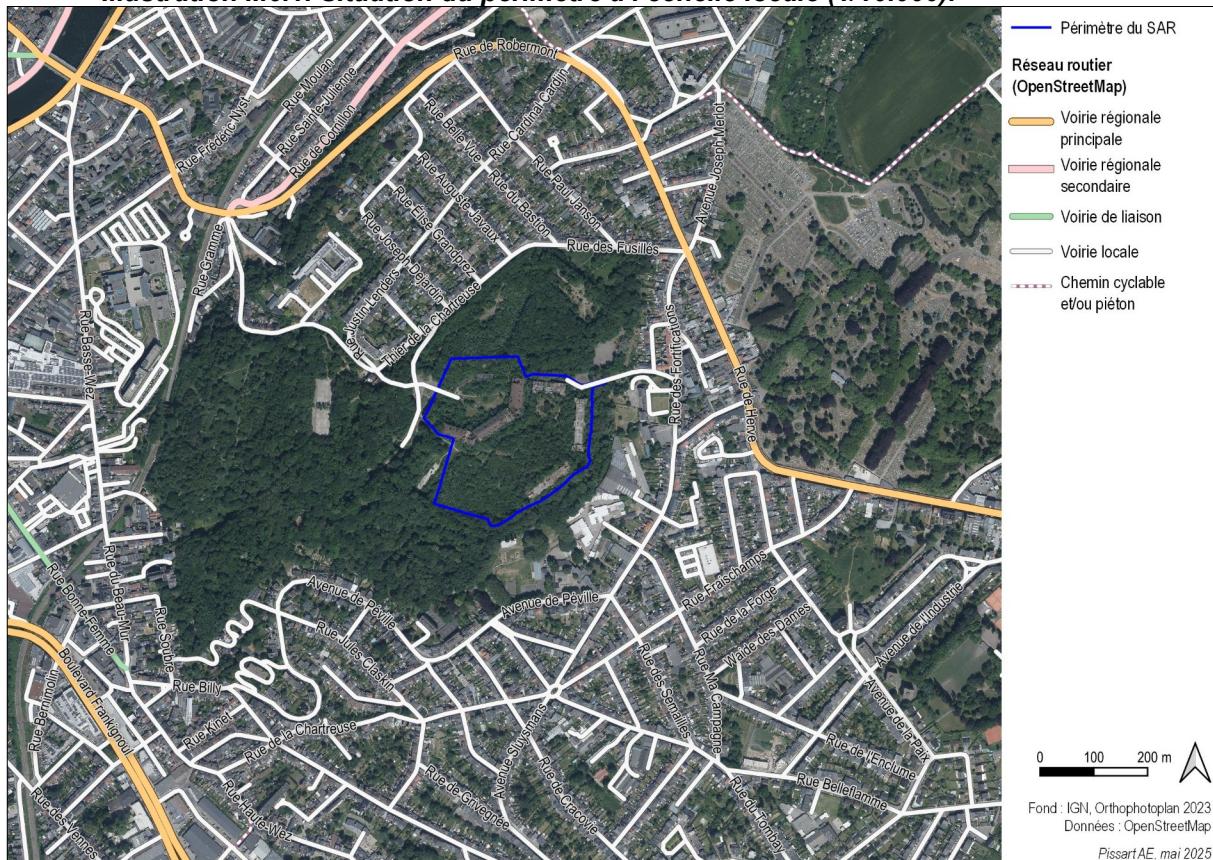
## 6. MOBILITÉ

### 6.1. TRAFIC MOTORISÉ

#### 6.1.1. RÉSEAU ROUTIER

Les **Illustrations I.3.1.** et **I.3.2.** situent le périmètre à l'échelle de la ville. L'illustration suivante le replace dans son contexte routier local.

**Illustration II.6.1. Situation du périmètre à l'échelle locale (1/10.000).**



Il est accessible au départ du Thier de la Chartreuse et de la rue des Fortifications (via la rue Achille Lebeau). Les deux sont des voiries communales, dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Rue des Fortifications/rue Achille Lebeau**

Historiquement, la rue Lebeau permet un accès direct au Fort depuis la rue des Fortifications. La rue Achille Lebeau se termine maintenant en cul-de-sac. Elle est pourvue d'accotements empierrés sur lesquels on observe du stationnement, principalement lié au Centre de promotion sociale pour éducateurs (CPSE), implanté rue des Fortifications et fréquenté par environ 1.200 étudiants, présents un à deux jours par semaine. La rue des Fortifications et son prolongement (rue Vandenhoff) sont larges, et bordées de trottoirs et de stationnement en voirie des deux côtés.

**Illustration II.6.2. Rue des Fortifications/rue Vandenhoff.**



Source : Pissart AE. Photos juin 2025.



• **Thier de la Chartreuse**

Le Thier de la Chartreuse est une rue à 2x1 bande de circulation, avec revêtement hydrocarboné et sans marquage au sol. Dans sa partie supérieure, la voirie est pourvue de filets d'eau et d'un trottoir (côté habitations) et d'une bande de stationnement longitudinal (côté parc). Dans sa partie plus pentue, elle est encore pavée et délimitée par des murs ; elle comporte localement un trottoir étroit. Notons que depuis la dernière étude d'incidences relative au site (2019), le trafic a été coupé en contrebas de l'accès au parc.

**Illustration II.6.5. Thier de la Chartreuse (fermeture).**



**Illustration II.6.4. Thier de la Chartreuse (partie haute).**



Source : Pissart AE. Photos juin 2025.

### 6.1.2. CARACTÉRISATION DU TRAFIC ROUTIER

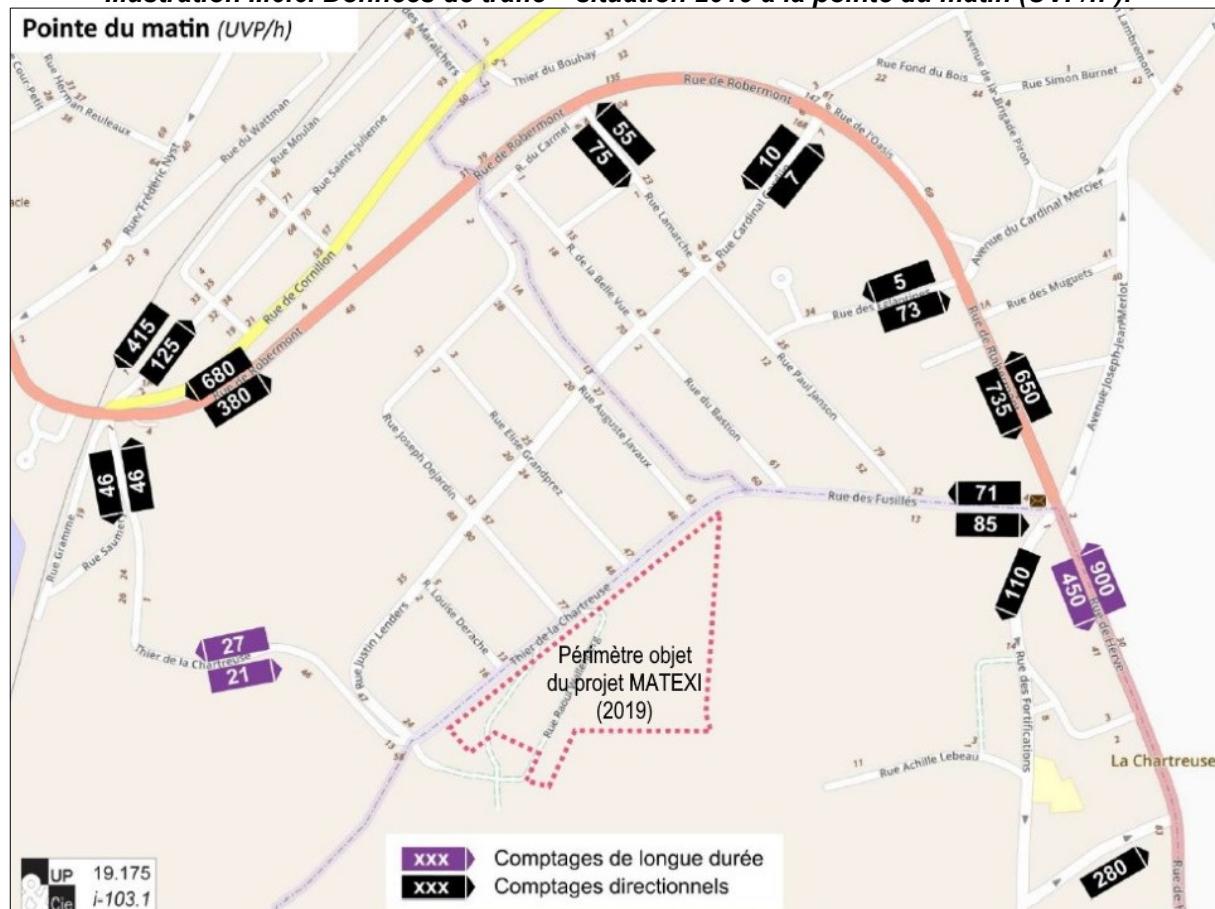
Dans le cadre de l'étude d'incidences réalisée en 2019 sur le projet d'urbanisation des terrains situés entre l'ancien fort et le Thier de la Chartreuse, des comptages avaient été réalisés aux différents carrefours permettant de rejoindre le site (comptages directionnels de courte durée) et sur la N3 au sud du carrefour avec les rues des Fusillés et des

Fortifications (comptages de longue durée). Les résultats à la pointe du matin sont repris sur l'**Illustration II.6.6.**

Ces comptages avaient permis, d'une part, d'estimer le nombre de mouvements par logement généré à l'heure de pointe (environ 0,5, 66 % sortant du quartier à la pointe du matin pour 34 % entrant) et la répartition géographique du trafic :

- vers Liège via la N3 : 42% ;
- vers Fléron via la N3 : 30% ;
- vers Bressoux via le réseau local : 8% ;
- vers le sud via Sluysmans : 20%.

**Illustration II.6.6. Données de trafic – situation 2019 à la pointe du matin (UVP/h<sup>9</sup>).**



Source : Pissart AE, 2019. Demande de permis d'urbanisme de constructions groupées « Chartreuse ». Matexi SA.

La capacité des carrefours a également été analysée<sup>10</sup>. Elle est estimée entre 65 et 75 % pour les carrefours à feux, tandis que les carrefours non régulés (Lamarche, Cardijn et des Fortifications) présentent des réserves, y compris pour les mouvements en tourne-à-gauche, qui sont les plus contraints (capacité utilisée ≤ 20 %).

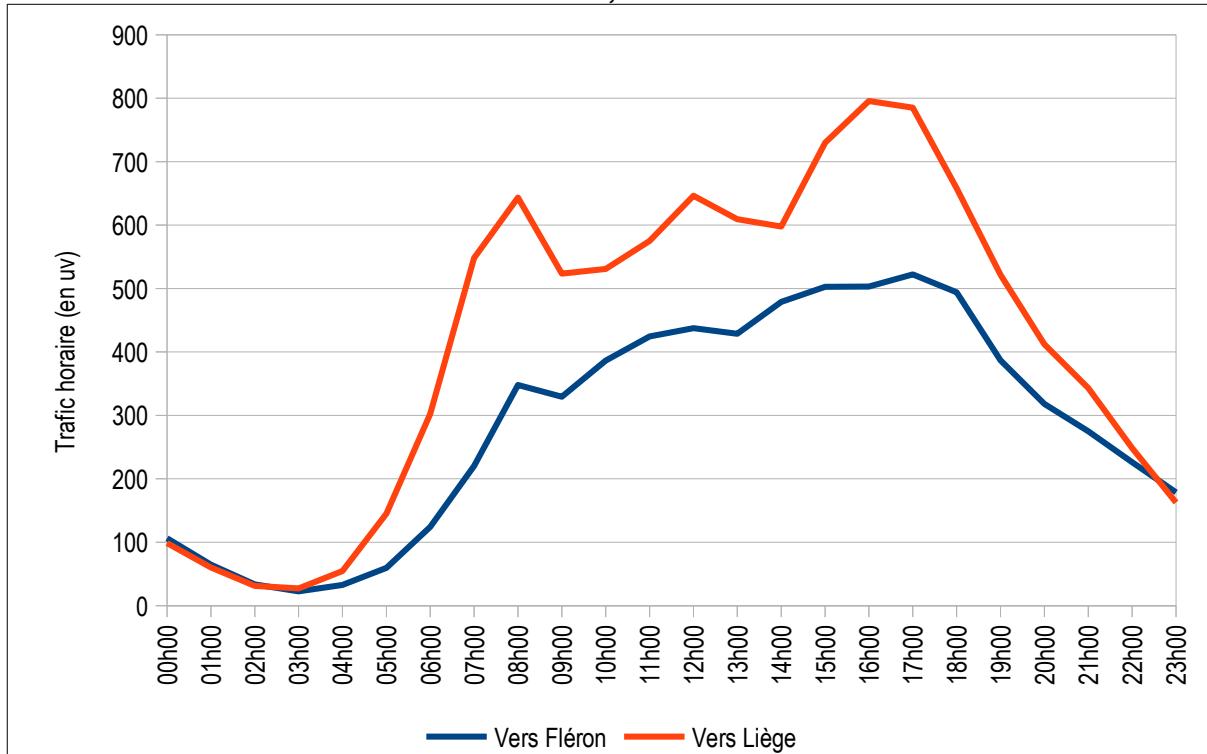
Une nouvelle campagne de comptages a été réalisée en 2025 (du 30 mai au 9 juin), sur la N3 uniquement. Au total, la N3 est parcourue en moyenne par 17.000 uvps les jours de semaine et par plus de 14.000 le week-end. On constate une différence très marquée entre les deux sens de circulation, puisqu'en semaine, on recense 10.000 uvps qui se dirigent vers Liège, pour seulement 7.000 vers Fléron. L'autre particularité est la présence d'une pointe sur le temps de midi, qu'on ne remarque habituellement que le mercredi.

Les résultats horaires par sens sont repris sur l'illustration ci-après.

9 Unité véhiculaire particulier : 1 poids lourds = 2 unités véhicules, 1 voiture = 1 unité véhicule, 1 deux roues = 0,5 unité véhicule

10 Capacité globale pour les carrefours à feux, capacité pour l'insertion depuis les voiries du quartier.

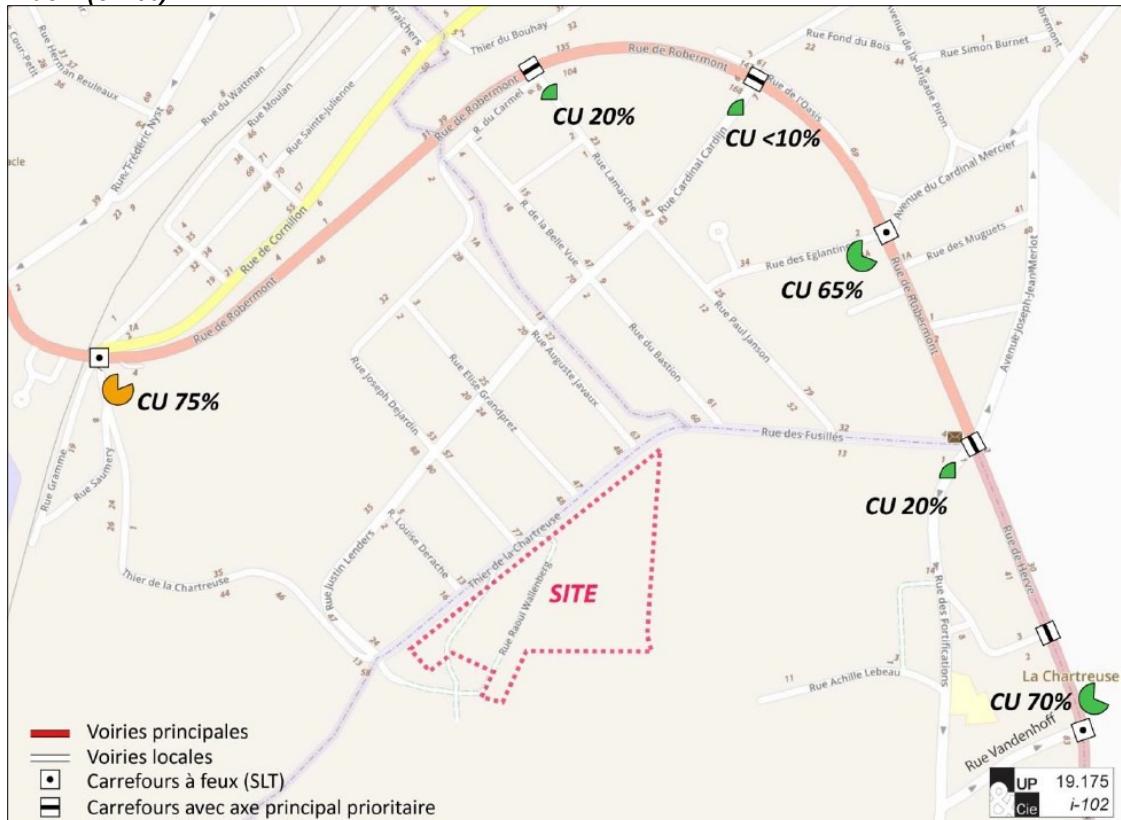
**Illustration II.6.7. Trafic horaire sur la N3, entre la rue des Fusillés et la rue Coumans.**



La comparaison avec les comptages de 2019 montre une diminution du trafic, puisqu'à la pointe du matin, il est de l'ordre de 650 uv/h vers Liège et de 350 vers Fléron (contre 900 et 450 en 2019).

La conclusion de l'étude d'incidences de 2019 concernant la capacité des carrefours peut donc être considérée comme toujours valable. Seul le carrefour du Thier de la Chartreuse présentait une capacité utilisée relativement élevée (75 %). Le thier étant maintenant fermé avant la rue Justin Lenders, ce qui empêche de rejoindre le quartier de la Chartreuse, le trafic n'y est plus que très local et le taux de capacité utilisée doit avoir fortement diminué sur les branches sud. En ce qui concerne les autres carrefours, dont la capacité utilisée était inférieure, elle a vraisemblablement diminué également puisqu'elle dépend du trafic circulant sur la voirie principale (N3).

**Illustration II.6.8. Exploitation du réseau routier – Taux de capacité utilisée : Pointe du matin (en %).**



Source : Pissart AE, 2019. Demande de permis d'urbanisme de constructions groupées « Chartreuse ». Matexi SA.

### 6.1.3. TRANSPORTS EN COMMUN

#### Bus

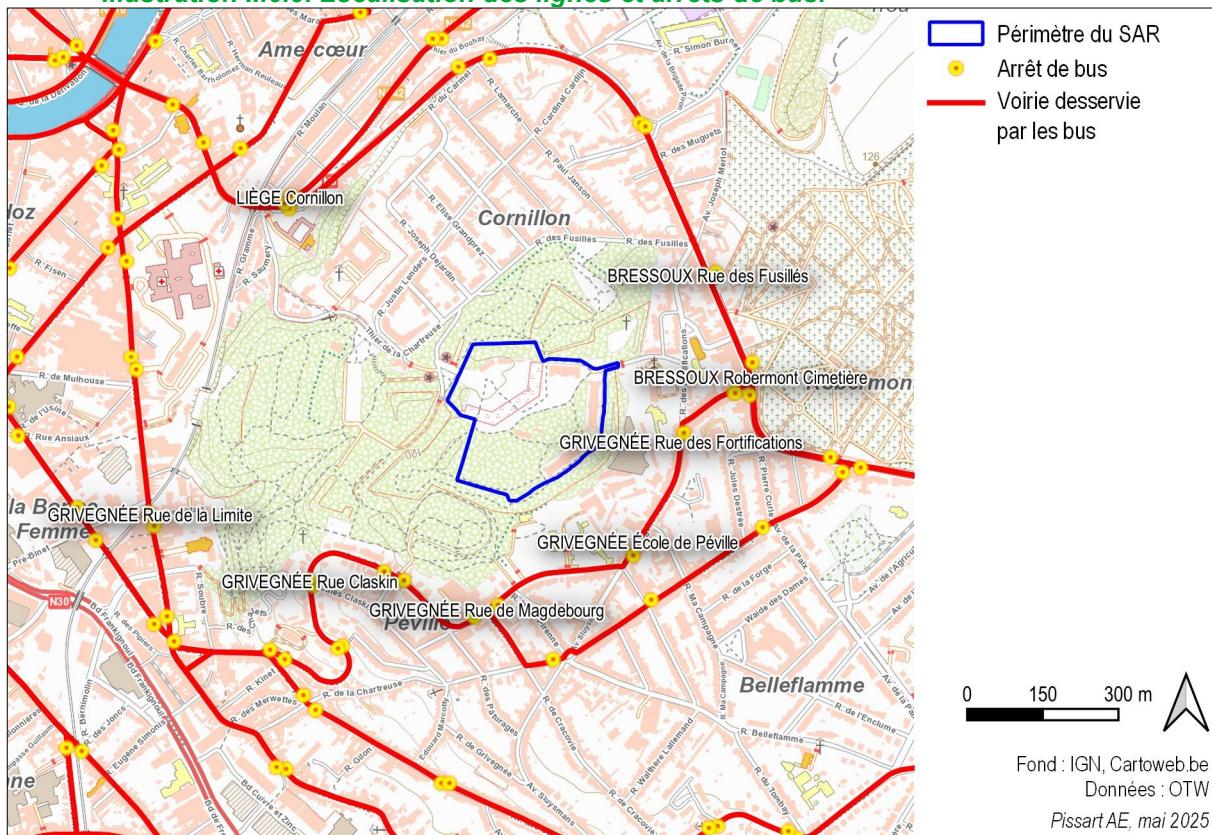
De nombreux arrêts de bus permettent d'accéder au site de la Chartreuse. Les arrêts les plus proches sont identifiés sur l'illustration suivante.

Le site est desservi par :

- la ligne 21 Robermont – Place des Carmes – Laveu – Bureville au sud,
- la ligne 24 Léopold – Grivegnée – Malvaux – Les Bruyères à l'ouest,
- les lignes 4 Léopold – Robermont – Beyne-Heusay – Fléron et 60 Liège – Fléron – Herve – Battice – Verviers au nord et à l'est.

L'arrêt [LIÈGE Cornillon] est en outre desservi par les lignes 61 Liège – Wandre – Visé et 62 Liège – Sarolay – Hermalle – Visé.

**Illustration II.6.9. Localisation des lignes et arrêts de bus.**



**Tableau II.6.1. Lignes de bus : Fréquence.**

<b>Ligne 4</b>	<b>Ligne 21</b>																																																							
<i>Lundi au vendredi en période scolaire</i>	<i>Lundi au vendredi en période scolaire</i>																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>30'</th><th>10'</th><th>5'</th><th>10'</th><th>6'</th><th>10'</th><th>15'</th><th>20'</th><th>30'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5h</td><td>6h</td><td>7h</td><td>8h</td><td>9h</td><td>10h</td><td>11h</td><td>12h</td><td>13h</td><td>14h</td><td>15h</td><td>16h</td><td>17h</td><td>18h</td><td>19h</td><td>20h</td><td>21h</td><td>22h</td><td>23h</td><td>00h</td><td>1h</td> </tr> </tbody> </table>	30'	10'	5'	10'	6'	10'	15'	20'	30'	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	00h	1h	<table border="1"> <thead> <tr> <th>20'</th><th>10'</th><th>15'</th><th>20'</th><th>15'</th><th>20'</th><th>45'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6h</td><td>7h</td><td>8h</td><td>9h</td><td>10h</td><td>11h</td><td>12h</td><td>13h</td><td>14h</td><td>15h</td><td>16h</td><td>17h</td><td>18h</td><td>19h</td><td>20h</td><td>21h</td><td>22h</td><td>23h</td> </tr> </tbody> </table>	20'	10'	15'	20'	15'	20'	45'	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h
30'	10'	5'	10'	6'	10'	15'	20'	30'																																																
5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	00h	1h																																				
20'	10'	15'	20'	15'	20'	45'																																																		
6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h																																							
<i>Lundi au vendredi en vacances scolaires</i>	<i>Lundi au vendredi en vacances scolaires</i>																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>30'</th><th>15'</th><th>8'</th><th>12'</th><th>8'</th><th>15'</th><th>20'</th><th>30'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5h</td><td>6h</td><td>7h</td><td>8h</td><td>9h</td><td>10h</td><td>11h</td><td>12h</td><td>13h</td><td>14h</td><td>15h</td><td>16h</td><td>17h</td><td>18h</td><td>19h</td><td>20h</td><td>21h</td><td>22h</td><td>23h</td><td>00h</td><td>1h</td> </tr> </tbody> </table>	30'	15'	8'	12'	8'	15'	20'	30'	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	00h	1h	<table border="1"> <thead> <tr> <th>20'</th><th>15'</th><th>25'</th><th>15'</th><th>25'</th><th>30'</th><th>45'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6h</td><td>7h</td><td>8h</td><td>9h</td><td>10h</td><td>11h</td><td>12h</td><td>13h</td><td>14h</td><td>15h</td><td>16h</td><td>17h</td><td>18h</td><td>19h</td><td>20h</td><td>21h</td><td>22h</td><td>23h</td> </tr> </tbody> </table>	20'	15'	25'	15'	25'	30'	45'	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	
30'	15'	8'	12'	8'	15'	20'	30'																																																	
5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	00h	1h																																				
20'	15'	25'	15'	25'	30'	45'																																																		
6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h																																							
<i>Samedi</i>	<i>Samedi</i>																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>30'</th><th>15'</th><th>12'</th><th>10'</th><th>15'</th><th>20'</th><th>30'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5h</td><td>6h</td><td>7h</td><td>8h</td><td>9h</td><td>10h</td><td>11h</td><td>12h</td><td>13h</td><td>14h</td><td>15h</td><td>16h</td><td>17h</td><td>18h</td><td>19h</td><td>20h</td><td>21h</td><td>22h</td><td>23h</td> </tr> </tbody> </table>	30'	15'	12'	10'	15'	20'	30'	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	<table border="1"> <thead> <tr> <th>45'</th><th>30'</th><th>25'</th><th>15'</th><th>25'</th><th>45'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6h</td><td>7h</td><td>8h</td><td>9h</td><td>10h</td><td>11h</td><td>12h</td><td>13h</td><td>14h</td><td>15h</td><td>16h</td><td>17h</td><td>18h</td><td>19h</td><td>20h</td><td>21h</td><td>22h</td><td>23h</td> </tr> </tbody> </table>	45'	30'	25'	15'	25'	45'	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h					
30'	15'	12'	10'	15'	20'	30'																																																		
5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h																																						
45'	30'	25'	15'	25'	45'																																																			
6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h																																							
<i>Dimanche et jours fériés</i>	<i>Dimanche et jours fériés</i>																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>30'</th><th>15'</th><th>12'</th><th>15'</th><th>20'</th><th>30'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5h</td><td>6h</td><td>7h</td><td>8h</td><td>9h</td><td>10h</td><td>11h</td><td>12h</td><td>13h</td><td>14h</td><td>15h</td><td>16h</td><td>17h</td><td>18h</td><td>19h</td><td>20h</td><td>21h</td><td>22h</td><td>23h</td> </tr> </tbody> </table>	30'	15'	12'	15'	20'	30'	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	<table border="1"> <thead> <tr> <th>60'</th><th>45'</th><th>30'</th><th>45'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6h</td><td>7h</td><td>8h</td><td>9h</td><td>10h</td><td>11h</td><td>12h</td><td>13h</td><td>14h</td><td>15h</td><td>16h</td><td>17h</td><td>18h</td><td>19h</td><td>20h</td><td>21h</td><td>22h</td><td>23h</td> </tr> </tbody> </table>	60'	45'	30'	45'	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h								
30'	15'	12'	15'	20'	30'																																																			
5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h																																						
60'	45'	30'	45'																																																					
6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h																																							
<b>Ligne 24</b>	<b>Ligne 60</b>																																																							
<i>Lundi au vendredi en période scolaire</i>	<i>Lundi au vendredi en période scolaire</i>																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>25'</th><th>10'</th><th>25'</th><th>13'</th><th>15'</th><th>20'</th><th>40'</th><th>60'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6h</td><td>7h</td><td>8h</td><td>9h</td><td>10h</td><td>11h</td><td>12h</td><td>13h</td><td>14h</td><td>15h</td><td>16h</td><td>17h</td><td>18h</td><td>19h</td><td>20h</td><td>21h</td><td>22h</td><td>23h</td> </tr> </tbody> </table>	25'	10'	25'	13'	15'	20'	40'	60'	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	<table border="1"> <thead> <tr> <th>35'</th><th>20'</th><th>30'</th><th>20'</th><th>30'</th><th>60'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5h</td><td>6h</td><td>7h</td><td>8h</td><td>9h</td><td>10h</td><td>11h</td><td>12h</td><td>13h</td><td>14h</td><td>15h</td><td>16h</td><td>17h</td><td>18h</td><td>19h</td><td>20h</td><td>21h</td><td>22h</td><td>23h</td> </tr> </tbody> </table>	35'	20'	30'	20'	30'	60'	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h				
25'	10'	25'	13'	15'	20'	40'	60'																																																	
6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h																																							
35'	20'	30'	20'	30'	60'																																																			
5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h																																						
<i>Lundi au vendredi en vacances scolaires</i>	<i>Lundi au vendredi en vacances scolaires</i>																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>20'</th><th>15'</th><th>25'</th><th>15'</th><th>20'</th><th>40'</th><th>60'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6h</td><td>7h</td><td>8h</td><td>9h</td><td>10h</td><td>11h</td><td>12h</td><td>13h</td><td>14h</td><td>15h</td><td>16h</td><td>17h</td><td>18h</td><td>19h</td><td>20h</td><td>21h</td><td>22h</td><td>23h</td> </tr> </tbody> </table>	20'	15'	25'	15'	20'	40'	60'	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	<table border="1"> <thead> <tr> <th>35'</th><th>20'</th><th>30'</th><th>20'</th><th>30'</th><th>60'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5h</td><td>6h</td><td>7h</td><td>8h</td><td>9h</td><td>10h</td><td>11h</td><td>12h</td><td>13h</td><td>14h</td><td>15h</td><td>16h</td><td>17h</td><td>18h</td><td>19h</td><td>20h</td><td>21h</td><td>22h</td><td>23h</td> </tr> </tbody> </table>	35'	20'	30'	20'	30'	60'	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h					
20'	15'	25'	15'	20'	40'	60'																																																		
6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h																																							
35'	20'	30'	20'	30'	60'																																																			
5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h																																						
<i>Samedi</i>	<i>Samedi</i>																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>40'</th><th>25'</th><th>30'</th><th>40'</th><th>60'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6h</td><td>7h</td><td>8h</td><td>9h</td><td>10h</td><td>11h</td><td>12h</td><td>13h</td><td>14h</td><td>15h</td><td>16h</td><td>17h</td><td>18h</td><td>19h</td><td>20h</td><td>21h</td><td>22h</td><td>23h</td> </tr> </tbody> </table>	40'	25'	30'	40'	60'	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	<table border="1"> <thead> <tr> <th>60'</th><th>40'</th><th>60'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5h</td><td>6h</td><td>7h</td><td>8h</td><td>9h</td><td>10h</td><td>11h</td><td>12h</td><td>13h</td><td>14h</td><td>15h</td><td>16h</td><td>17h</td><td>18h</td><td>19h</td><td>20h</td><td>21h</td><td>22h</td><td>23h</td> </tr> </tbody> </table>	60'	40'	60'	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h										
40'	25'	30'	40'	60'																																																				
6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h																																							
60'	40'	60'																																																						
5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h																																						
<i>Dimanche et jours fériés</i>	<i>Dimanche et jours fériés</i>																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>40'</th><th>60'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6h</td><td>7h</td><td>8h</td><td>9h</td><td>10h</td><td>11h</td><td>12h</td><td>13h</td><td>14h</td><td>15h</td><td>16h</td><td>17h</td><td>18h</td><td>19h</td><td>20h</td><td>21h</td><td>22h</td><td>23h</td> </tr> </tbody> </table>	40'	60'	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	<table border="1"> <thead> <tr> <th>60'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8h</td><td>9h</td><td>10h</td><td>11h</td><td>12h</td><td>13h</td><td>14h</td><td>15h</td><td>16h</td><td>17h</td><td>18h</td><td>19h</td><td>20h</td><td>21h</td><td>22h</td><td>23h</td> </tr> </tbody> </table>	60'	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h																		
40'	60'																																																							
6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h																																							
60'																																																								
8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h																																									

Source : <https://nouveaureseau.letec.be/mon-trajet/>. Consultation mai 2025.

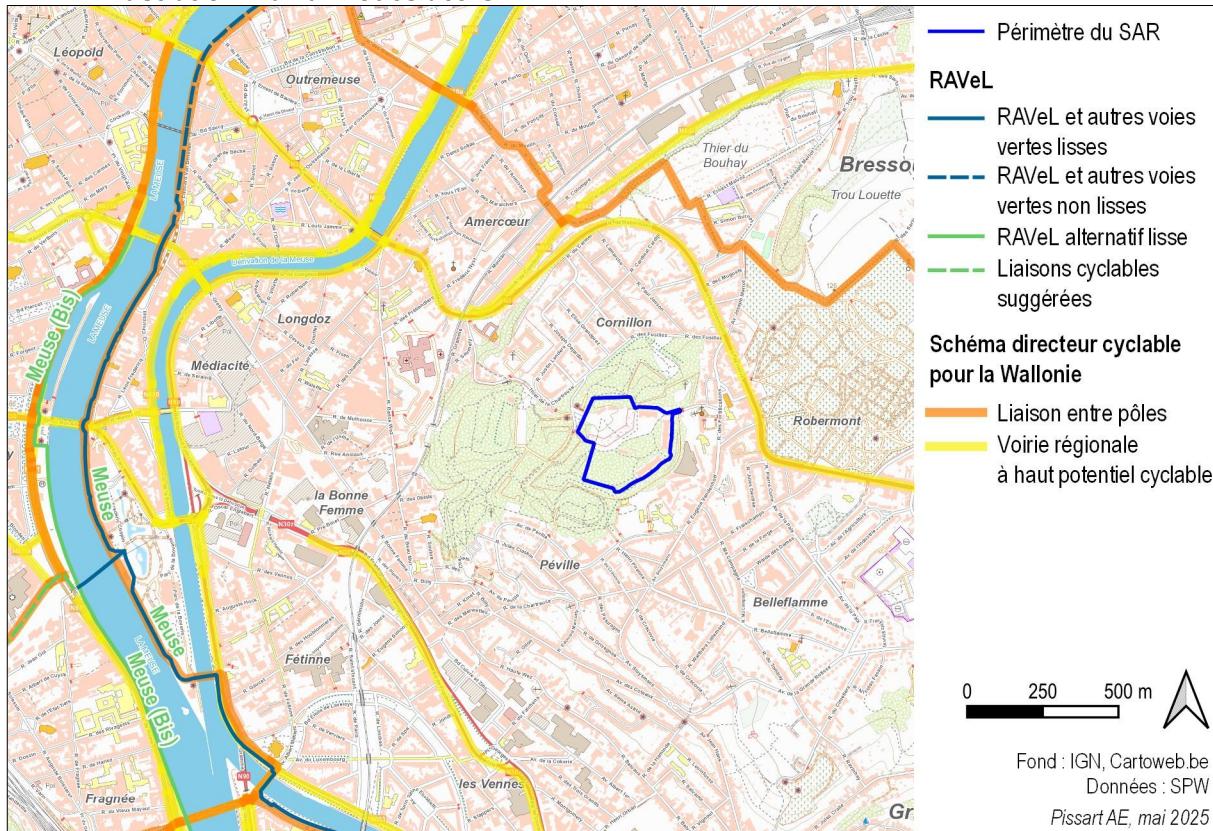
### Train

Le site est longé à l'ouest par les voies ferrées qui partent de la gare des Guillemins vers Visé, et au-delà, Maastricht (NL) et Aachen (DE). La gare de Bressoux, la plus proche, se trouve cependant à une demi-heure de marche.

## 6.2. MODES ACTIFS

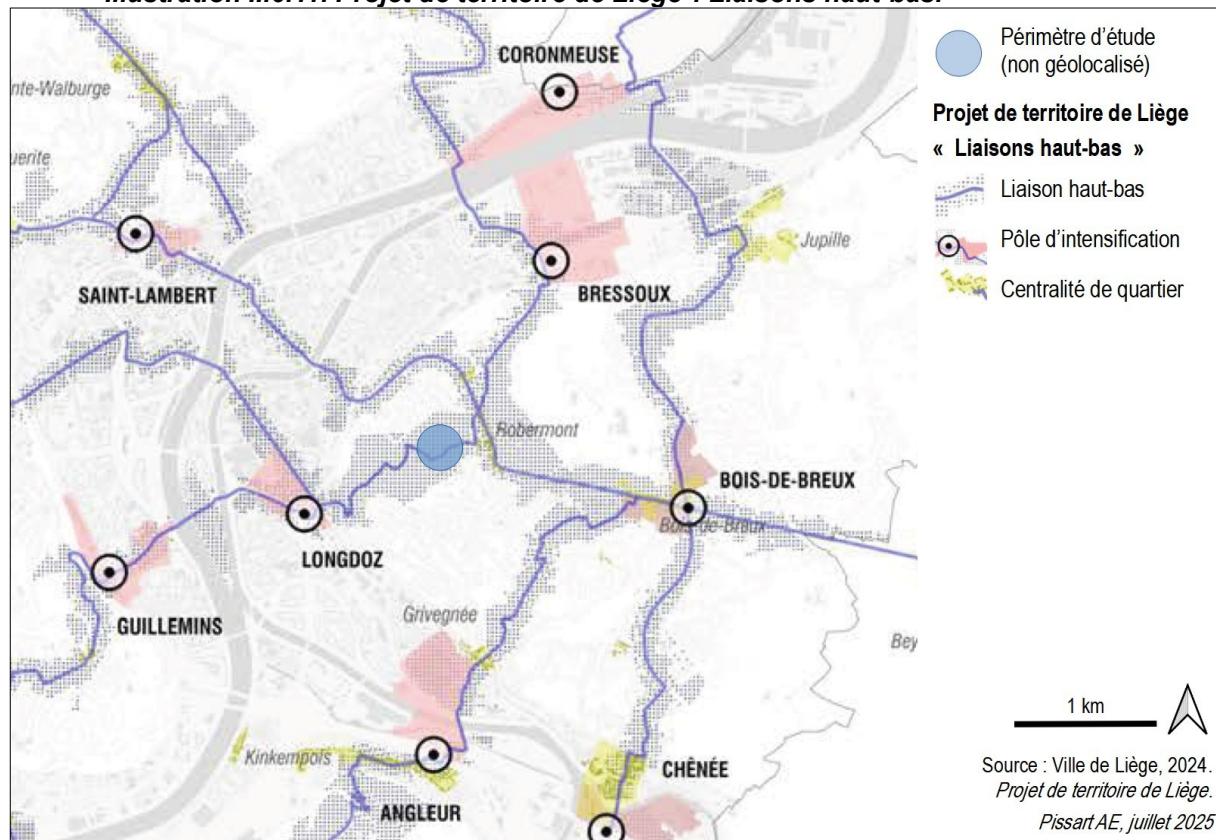
Comme le montre l'**Illustration II.6.10.**, le RAVeL parcourt la vallée mais ne monte pas en rive droite aux abords du site. Le schéma directeur cyclable pour la Wallonie identifie la N3 comme une voirie régionale à haut potentiel cyclable. Cependant, aucun aménagement spécifique n'existe, si ce n'est de façon très ponctuelle. Cette partie de la ville n'est par ailleurs pas couverte par le réseau points noeuds.

**Illustration II.6.10. Modes actifs.**



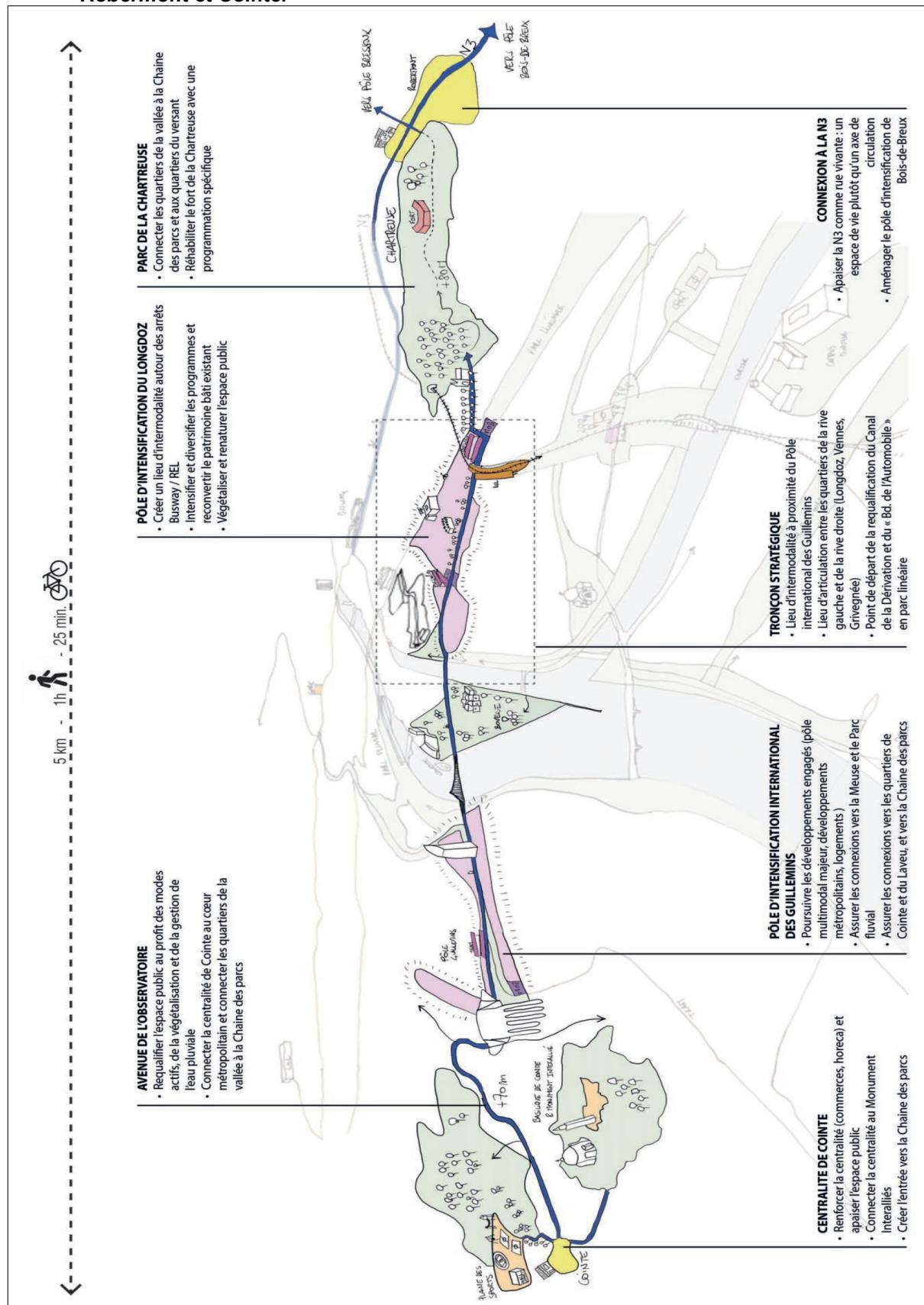
Le développement de liaisons entre la vallée et les plateaux est l'un des objectifs du Projet de territoire. Il définit dix « liaisons haut-bas », dont trois concernent le quartier de Robermont (vers Bressoux, vers Saint-Lambert via Amercœur et vers le Longdoz). Il s'agit non seulement de créer de nouveaux cheminements orientés vers les modes actifs, mais plus largement de redévelopper du bâti et des espaces publics de qualité, diversifiés et plantés (parcs, places, terrains de sports, aménagements favorables à la biodiversité...). L'**Illustration II.6.11.** présente les tracés suggérés dans le Projet de territoire. Le périmètre est traversé par la liaison vers le Longdoz, et au-delà, vers les Guillemins et Cointe.

**Illustration II.6.11. Projet de territoire de Liège : Liaisons haut-bas.**



L'Illustration II.6.12. présente les principes d'aménagement de la liaison entre le quartier de Robermont et Cointe, via le Longdoz et les Guillemins. Concernant le parc de la Chartreuse, il s'agit de connecter les quartiers de la vallée à la Chaîne des parcs, dont il fera partie, et aux quartiers du versant, et de réhabiliter le fort de la Chartreuse. Les quartiers du Longdoz et des Guillemins sont tous deux repris comme « pôles d'intensification », qui sont des quartiers situés au croisement de différents axes de transport en commun et actifs.

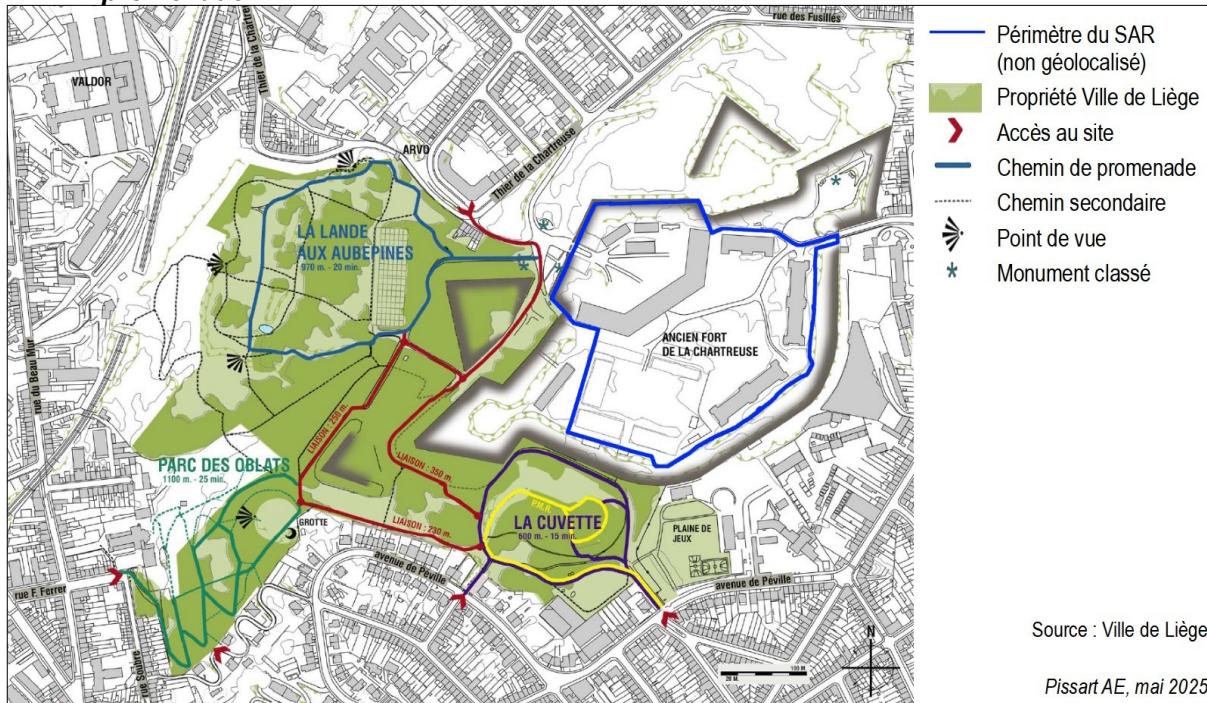
**Illustration II.6.12. Projet de territoire de Liège : Esquisse de la liaison haut-bas entre Robermont et Cointe.**



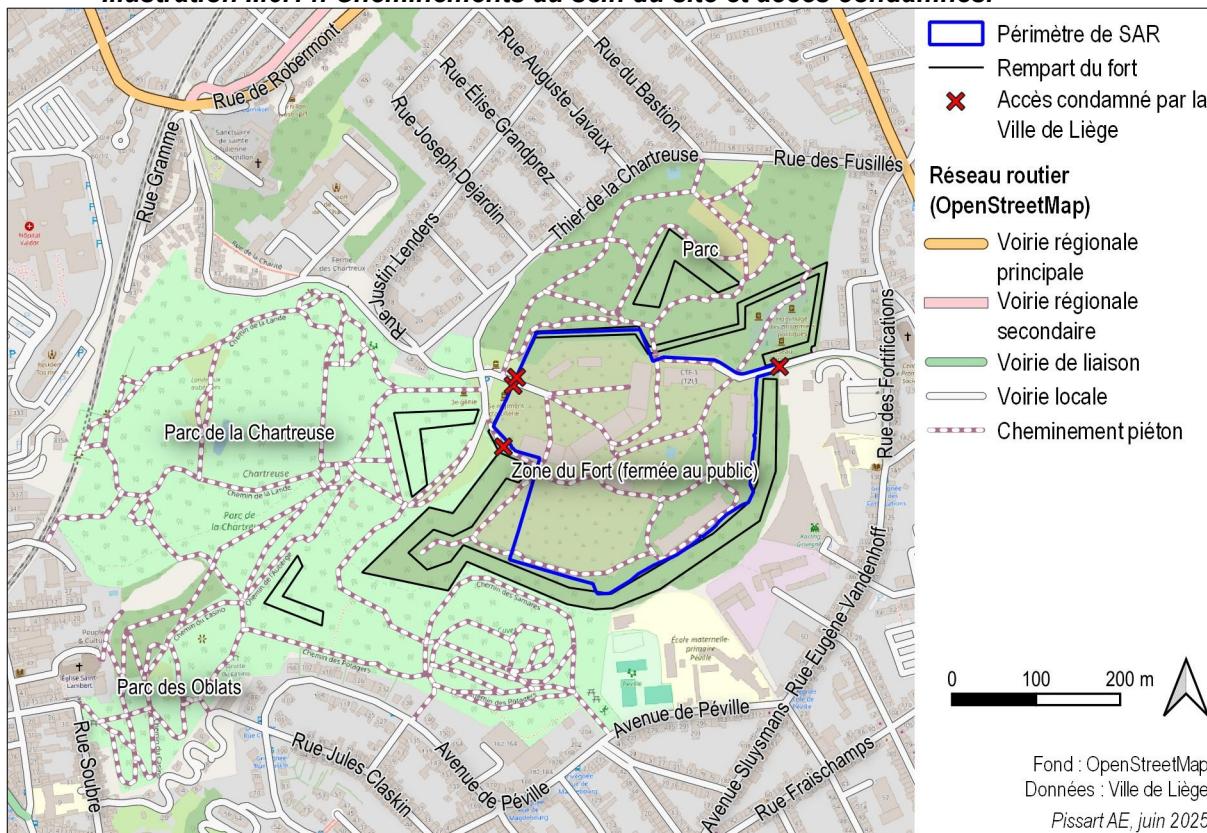
Les parcs de la Chartreuse et des Oblats sont déjà parcourus par de nombreux chemins, dont plusieurs les connectent aux quartiers voisins de Péville, Bressoux et Cornillon. L'**Illustration II.6.13.** reprend les chemins et itinéraires de promenade, qui offrent en

outre plusieurs points de vue vers la vallée de la Meuse. Notons qu'actuellement, le périmètre objet du RIE n'est pas accessible au public. Il s'agit en effet essentiellement de propriétés privées, qui de surcroît présentent des risques en matière de sécurité en raison du délabrement des constructions qui s'y trouvent. Une partie de la zone qui s'étend au nord, vers le Thier de la Chartreuse est par contre ouverte (propriété de la Ville de Liège).

**Illustration II.6.13. Réseau de chemins accessibles au public et itinéraires de promenade.**



**Illustration II.6.14. Cheminements au sein du site et accès condamnés.**



## 7. ENVIRONNEMENT SONORE

### 7.1. NOTIONS D'ACOUSTIQUE

#### 7.1.1. LE NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE

Tout ébranlement de l'air donne lieu à des oscillations de la pression autour de la pression atmosphérique, qui se propagent sous la forme d'ondes. Le son correspond à un domaine restreint de ces variations de pression dont les fréquences sont sensibles à l'oreille humaine et dont l'amplitude s'appelle pression acoustique. Cette amplitude est exprimée sous forme de niveau de pression acoustique  $L_p$  (parfois noté S.P.L. = Sound Pressure Level) par la formule suivante :

$$L_p(t) = 10 \log (p^2(t)/p_0^2)$$

où :  $p(t)$  est la variation de pression en fonction du temps  
 $p_0$  est la pression de référence soit  $2.10^{-5}$  Pascal

Le niveau de pression acoustique est exprimé en décibels (dB). L'échelle utilise comme référence une variation de pression sonore de  $2.10^{-5}$  Pascal. Cette valeur correspond au seuil moyen d'audibilité. Dès lors, grâce au choix de cette référence, un niveau de 0 dB correspond au seuil d'audibilité de l'être humain alors qu'un niveau de 120 dB correspond au seuil de douleur, pour lequel il y a risque de lésion rapide et irréversible de l'ouïe.

Le décibel suit une échelle logarithmique, dès lors l'addition de deux sources de niveau sonore égal fournit un niveau total non pas double, mais de 3 décibels supérieur (par exemple  $50 \text{ dB} + 50 \text{ dB} = 53 \text{ dB}$ ). D'autre part, si une source de bruit est de 10 décibels supérieure à une autre, cette dernière a un impact négligeable (par exemple  $60 \text{ dB} + 50 \text{ dB} \approx 60 \text{ dB}$ )

Il y a deux raisons à l'utilisation d'une grandeur logarithmique en acoustique :

- Premièrement, une raison pratique. Les pressions acoustiques tolérées par l'oreille humaine couvrent une large étendue. Du son le plus faible (seuil d'audibilité, typiquement  $0,00002 \text{ Pa}$ ) au son le plus fort (seuil de douleur, typiquement  $20 \text{ Pa}$ ) il y a un rapport de  $10^6$ . L'intérêt d'une échelle logarithmique est de compresser la gamme de valeurs utilisées. Ainsi du son le plus faible (0 dB) au son le plus fort (120 dB), on reste dans un intervalle réduit plus simple à manipuler.
- Deuxièmement, une raison physiologique. Chez l'homme la sensation de force d'un son varie approximativement avec le logarithme de l'intensité sonore et non avec l'intensité sonore elle-même. C'est à dire : un son d'intensité  $I_1$  paraîtra approximativement deux fois plus fort qu'un son d'intensité  $I_2$  si  $I_1 = I_2^2$  (et non si  $I_1 = 2 * I_2$ ) donc si  $\log(I_1) = 2 * \log(I_2)$ .

Le tableau ci-dessous donne pour une échelle comprise entre 0 dB et 140 dB les principaux effets du bruit et des situations où ces niveaux peuvent être rencontrés.

**Tableau II.7.1. Caractérisation des différents niveaux de bruit.**

Niv.	Sensation auditive	Possibilité de conversation	Bruits intérieurs	Bruits extérieurs	Bruit des véhicules
0	Seuil d'audibilité				
5	Silence inhabituel		Laboratoire d'acoustique		

Niv.	Sensation auditive	Possibilité de conversation	Bruits intérieurs	Bruits extérieurs	Bruit des véhicules
10	Très calme		Studio d'enregistrement Cabine de prise de son		
15				Feuilles légères agitées par vent doux dans un jardin silencieux	
20	Calme	A voix chuchotée	Studio de radio		
25			Conversation à voix basse à 1,5 m		
30			Appartement dans un jardin tranquille		
35					Bateau à voile
40	Assez calme	A voix normale	Bureau tranquille dans un quartier calme		
45			Appartement normal	Bruits minimaux de jour en rue	Transatlantique en 1 <sup>ère</sup> classe
50	Bruits courants		Restaurant tranquille Grand magasin	Rue très tranquille	Auto silencieuse
60			Conversation normale Musique de chambre	Rue résidentielle	Bateau à moteur
65			Appartement bruyant		
70	Bruyant mais supportable	A voix assez forte	Restaurant bruyant Musique	Circulation importante	Wagons-lits modernes
75			Atelier dactylo Usine moyenne		Métro sur pneus
85			Radio très puissante Atelier d'ajustage	Circulation intense à 1 m	Métro en marche
95	Pénible à entendre	Difficile	Atelier de forgeage	Rue à trafic intense	Klaxon d'auto Avion à hélice à faible distance
100	Très difficilement supportable		Scie à ruban Presse à découper de moyenne puissance	Marteau piqueur dans une rue à 5 m	Moto sans silencieux à 2 m
105		Obligation de crier	Raboteuse	Métro (intérieur, sur certaines lignes)	
110			Atelier de chaudronnerie	Rivetage à 10 m	
120	Seuil de la douleur		Banc d'essais de moteurs		Moteur d'avion à quelques mètres
130		Impossible	Marteau-pilon		
140			Turboréacteur au banc d'essai		

### 7.1.2. LA FRÉQUENCE

Un bruit est souvent caractérisé d'aigu ou de grave ; les acousticiens préfèrent employer la notion de fréquence de l'onde sonore. L'onde sonore résultant d'une vibration des particules autour de leur position d'équilibre, la fréquence est le nombre de fois en une seconde où une particule va repasser dans le même sens à cette position d'équilibre. Ce « nombre de fois par seconde » est exprimé en Hertz (Hz). Ainsi, un son d'une fréquence de 100 Hz est un son « grave » par contre, un son d'une fréquence de 15000 Hz est un son « aigu ».

En pratique cependant, il est très rare de rencontrer des ondes sonores qui ne vibrent qu'à une seule fréquence. En effet, un bruit est composé d'un certain nombre d'ondes de fréquences différentes. Un bruit qualifié d'aigu sera dès lors un bruit qui comporte beaucoup de hautes fréquences ; un bruit qualifié de grave sera un bruit qui comporte beaucoup de basses fréquences.

L'oreille humaine, au mieux de sa forme, est capable de percevoir des sons de fréquences comprises entre 20 Hz et 20000 Hz. Pour des sons de fréquences inférieures à 20 Hz, on parlera d'infrasons, tandis qu'aux fréquences supérieures à 20000 Hz, on parlera d'ultrasons.

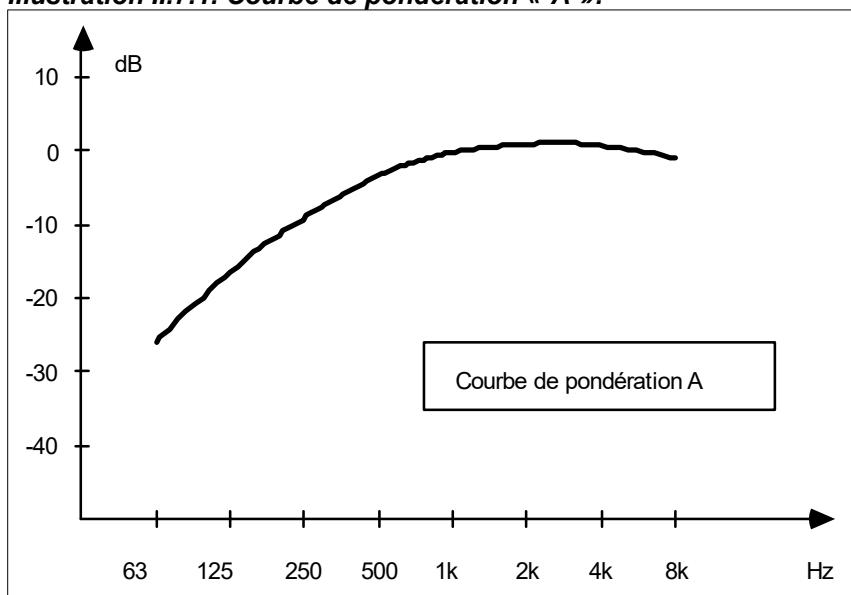
### 7.1.3. L'ÉCHELLE DE PONDÉRATION « A »

L'oreille humaine n'a pas la même sensibilité à toutes les fréquences. On perçoit en effet beaucoup mieux un son aigu (par exemple à 2000 Hz) qu'un son grave (par exemple à 63 Hz), à niveau sonore physique égal.

Pour caractériser la façon dont un bruit est ressenti, il faut donc accorder un poids différent au niveau de pression sonore caractérisant chaque bande de fréquence. La moyenne pondérée de cette manière permet d'évaluer le niveau de pression sonore réellement perçu.

L'échelle de pondération généralement utilisée est l'échelle A, qui donne les résultats en dBA. Cette unité caractérise la façon dont les différents bruits sont ressentis par la population. La courbe représentée ci-dessous fournit la correction du dBA en fonction de la fréquence.

**Illustration II.7.1. Courbe de pondération « A ».**



#### 7.1.4. INDICATEURS UTILISÉS

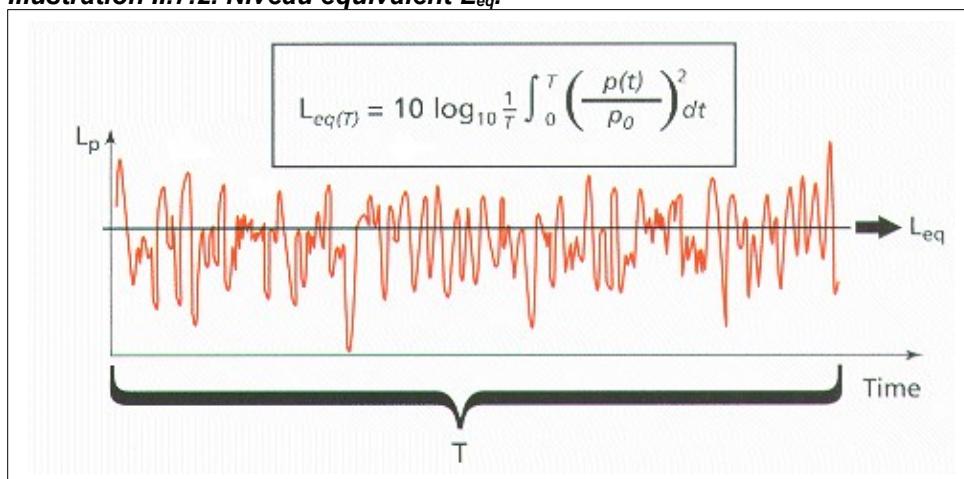
La plupart des sources de bruit, surtout celles liées aux moyens de transport, produisent des niveaux sonores qui fluctuent au fil du temps. Plusieurs indicateurs sont communément utilisés pour pouvoir décrire la situation acoustique de manière simple et réaliste.

##### Le niveau équivalent « $L_{eq}$ »

Un bruit fluctuant ne peut pas être décrit de façon aussi simple qu'un bruit continu. On peut le décrire d'une manière statistique mais souvent, on se limite à le caractériser par le niveau acoustique équivalent ( $L_{eq}$ ).

Il s'agit du niveau de pression acoustique d'un bruit permanent qui donnerait la même énergie acoustique que le bruit considéré. Il est calculé sur une période de temps, variable selon les appareils de mesure et les objectifs poursuivis. Il est calculé de la façon suivante :

**Illustration II.7.2. Niveau équivalent  $L_{eq}$ .**



##### Les indices statistiques « $L_i$ »

D'autres indicateurs fréquemment utilisés sont les indices statistiques, ou  $L_i$ . Ils sont calculés par une analyse statistique des niveaux sonores relevés sur une période déterminée.

$L_i$  est défini comme le niveau dépassé pendant  $i$  % du temps de la mesure. Ainsi, le  $L_{90}$  et le  $L_{95}$  sont représentatifs des sources de bruit stables et du « bruit de fond » de la mesure alors que le  $L_{10}$  et le  $L_5$  sont caractéristiques des sources de bruit sporadiques et des niveaux « de crête » de la mesure.

##### Le niveau maximum « $L_{max}$ »

Le niveau  $L_{max}$  représente le niveau sonore qui n'est jamais dépassé durant la période de mesures. Il s'identifie au niveau statistique  $L_0$  (niveau dépassé 0% du temps de la mesure).

##### Le niveau jour-soirée-nuit « $L_{den}$ »

Aujourd'hui dans les études environnementales, une unité particulière, appelée  $L_{den}$  (day, evening, night), est recommandée. Cet indicateur est par ailleurs imposé par la directive européenne n° 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil, adoptée le 25 juin 2002, relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement.

Le regroupement des événements sur une longue durée permet d'introduire la période du nycthémère au cours de laquelle se produisent ces événements, ce qui permet de prendre en compte le fait que le bruit représente une nuisance croissante selon qu'il se produit respectivement le jour, la soirée et la nuit.

La période de 24 heures est divisée selon ces trois intervalles. Les  $L_{eq}$  sont calculés pour chacune de ces périodes. On obtient ainsi trois grandeurs intermédiaires désignées pour le jour par  $L_{day}$ , pour la soirée  $L_{evening}$  et pour la nuit par  $L_{night}$ .

La grandeur  $L_{den}$  rassemble ces grandeurs intermédiaires en affectant un coefficient multiplicatif à l'énergie perçue en soirée et la nuit.

Exprimé en dB(A) cela revient à ajouter au niveau partiel correspondant une valeur de 5 unités en soirée et 10 unités pour la période de nuit (directive 2002/49/CE du 25 juin 2002, annexe 1). Il s'agit d'une pondération définie arbitrairement.

Le  $L_{den}$  est calculé par la formule suivante :

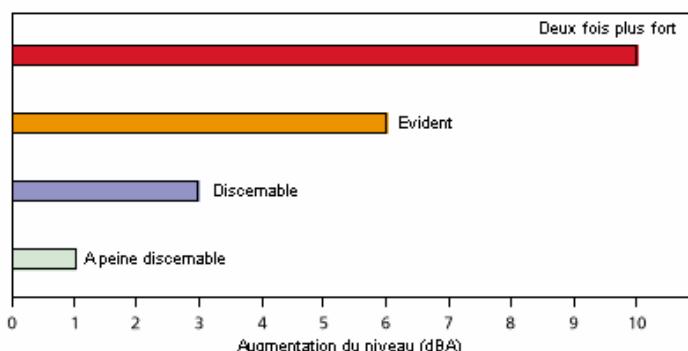
$$L_{den} = 10 * \log \left[ \frac{1}{24} \left( 12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} - 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right) \right]$$

où :  $L_{day}$  est le niveau équivalent sur la période de jour (période 7h – 19h) ;  
 $L_{evening}$  est le niveau équivalent sur la période de soirée (période 19h – 23h) ;  
 $L_{night}$  est le niveau équivalent sur la période de nuit (période 23h – 7h).

### 7.1.5. PERCEPTION DES VARIATIONS DU NIVEAU DE BRUIT

Le graphique ci-dessous illustre la perception que l'on peut avoir face à une augmentation de niveau sonore.

**Illustration II.7.3. Perception des augmentations des niveaux de bruit.**



On estime généralement que l'augmentation n'est perceptible qu'entre 1 et 3 dBA. Elle devient évidente entre 5 et 6 dBA. Si l'augmentation est de l'ordre de 10 dBA, le bruit est perçu comme étant deux fois plus fort.

## 7.2. BRUIT LIÉ AU TRAFIC ROUTIER

Une cartographie acoustique a été réalisée en 2008 par la Région Wallonne conformément à la directive européenne 2002/49/CE qui impose aux états membres de cartographier les abords des grands axes routiers et ferroviaires.

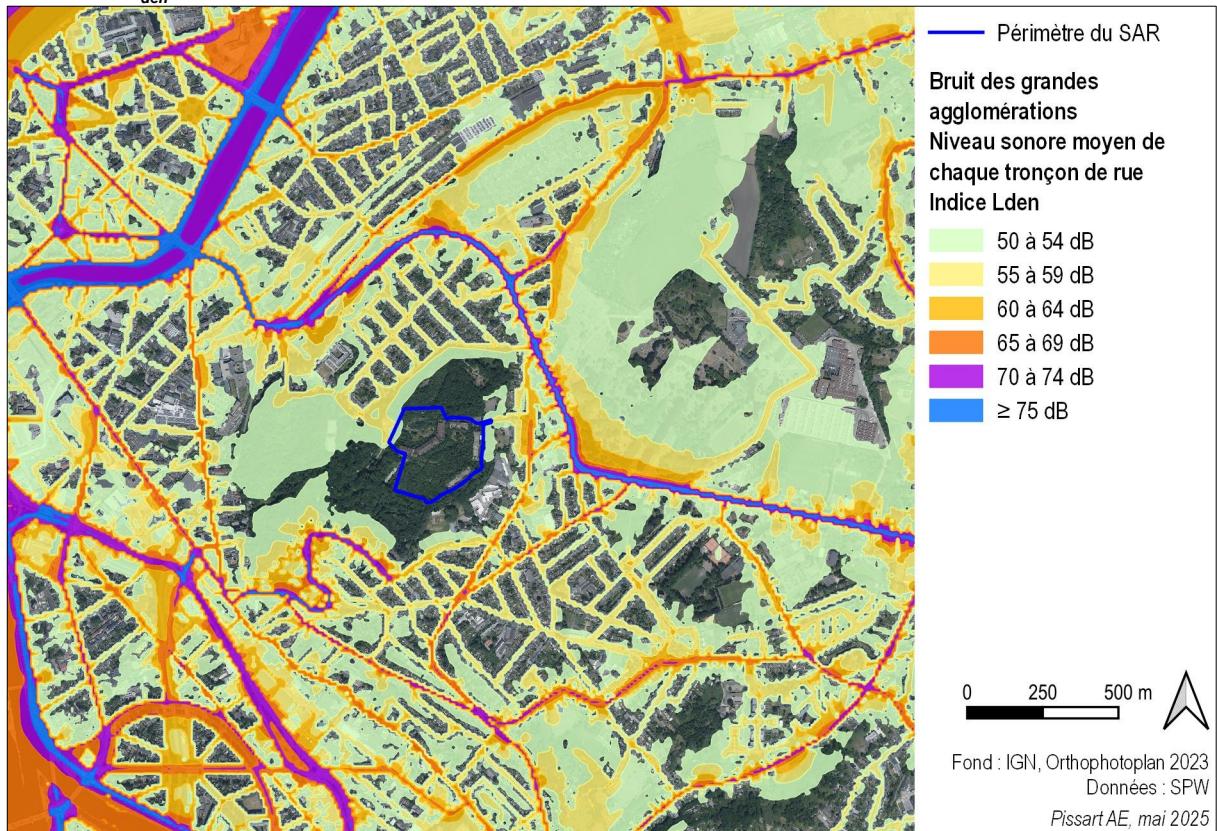
Les cartes de bruit sont qualifiées de cartographie stratégique. Leur but principal est d'identifier les zones les plus importantes devant faire l'objet de plans d'actions destinés à améliorer la situation sonore. Ces zones prioritaires seront déterminées d'une part en fonction des niveaux de bruit, mais également en fonction du nombre de personnes exposées.

Les cartes doivent aussi permettre de déterminer les zones calmes préservées qui doivent faire l'objet de protections particulières.

La précision des cartes est adaptée à leur portée stratégique et elles ne constituent pas une description exacte de la situation en tout point du territoire cartographié.

La cartographie acoustique de l'agglomération liégeoise a fait l'objet d'une actualisation en 2022, reprise sur l'illustration suivante ( $L_{den}$ ).

**Illustration II.7.4. Extrait de la cartographie du bruit (Rapportage 2022 – Données 2021) –  $L_{den}$ .**



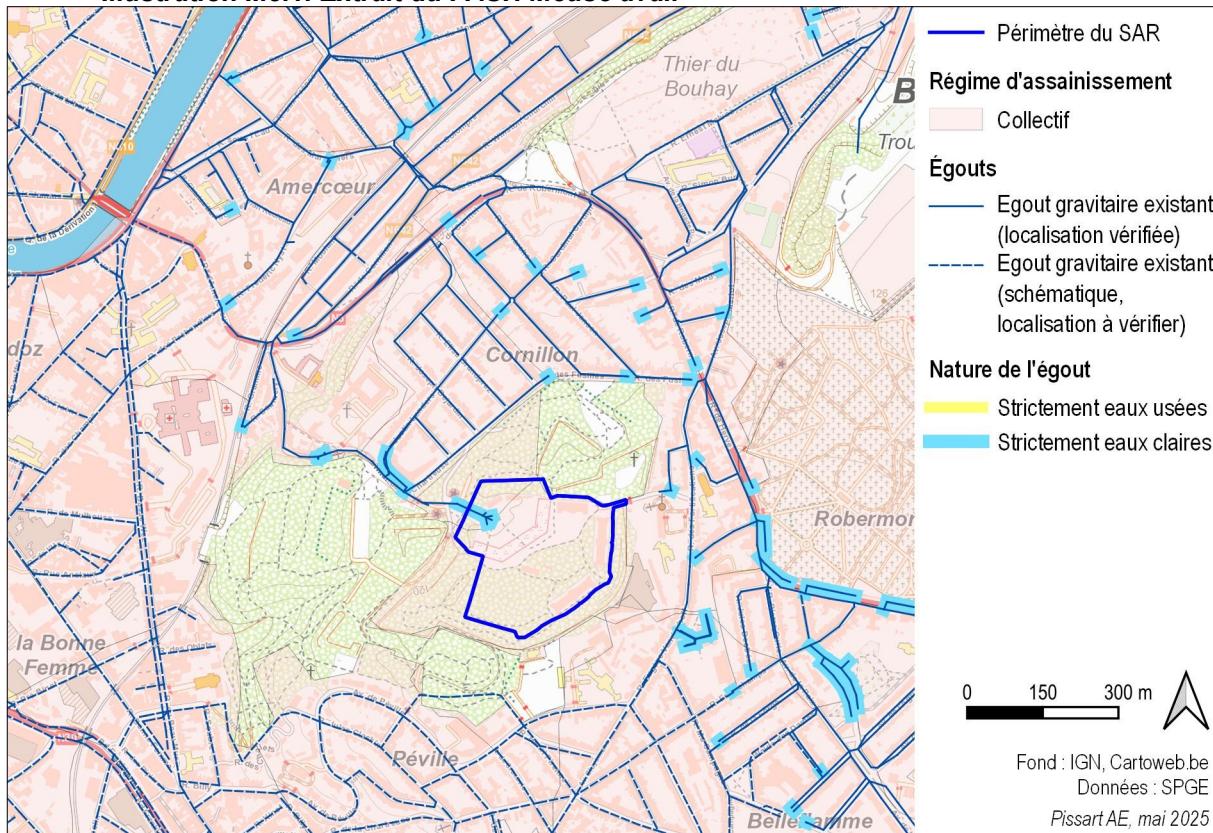
Elle permet de constater que le site de la Chartreuse constitue un îlot de calme au sein de quartiers résidentiels relativement épargnés par le bruit des grands axes routiers et autoroutiers.

## 8. INFRASTRUCTURES ET ÉQUIPEMENTS

### 8.1. ÉGOUTTAGE

L'Illustration II.8.1. présente une extrait du plan par sous-bassin hydrographique (PASH) Meuse aval.

**Illustration II.8.1. Extrait du PASH Meuse aval.**



Le périmètre y figure en régime d'assainissement collectif, avec des connexions possibles à l'égouttage existant du Thier de la Chartreuse et de la rue Achille Lebeau. Notons qu'il existait un réseau d'égouttage interne au site militaire, dont certains vestiges subsistent et peuvent constituer un risque en matière de sécurité, d'autant plus qu'ils sont dissimulés par la végétation.

Les eaux usées sont acheminées et traitées dans la station d'épuration de Liège-Oupeye dont la capacité nominale est de 446.500 EH.

### 8.2. DISTRIBUTION

Les infrastructures militaires ont été alimentées en eau et électricité. Les voiries voisines sont également équipées pour la distribution et les télécommunications.



## **PARTIE III. ÉVOLUTION PROBABLE SI LE SAR N'EST PAS MIS EN ŒUVRE**



De manière générale, on peut estimer l'évolution probable du site, dans le cas où le SAR ne serait pas mis en œuvre, comme suit.

**Tableau III.1. Évolution probable du site dans le cas où le SAR ne serait pas mis en œuvre.**

Thématique	Éléments pertinents de la situation existante	Évolution probable si le SAR n'est pas mis en œuvre.
Cadre légal	La totalité du site (7,1 ha) est affectée en zone d'aménagement communal concerté au plan de secteur.	Situation inchangée par rapport au plan de secteur.
Cadre physique	<p>Le site repose en totalité sur des remblais anthropiques, dont les terrains qui jouxtent le nord du périmètre sont reconnus comme historiquement pollués (huiles minérales, métaux lourds). Les terrains du périmètre SAR n'ont pas été investigués mais il est fort probable que le constat soit identique.</p> <p>Au droit du site, aucune nappe alluviale n'est attendue à faible profondeur.</p> <p>Aucun aléa inondation ni aucun axe de ruissellement concentré ne couvre le site étudié.</p>	<p>Maintien de la pollution présente ou susceptible de l'être au droit du site (remblais), et possibilités d'affectation de la ZACC potentiellement compromises sans assainissement.</p> <p>Pour le reste, la situation sera inchangée.</p>
Milieu naturel	<p>Le site est largement couvert par la végétation, en majeure partie par des milieux pré-forestiers et forestiers (stades différents de leur évolution), ainsi que quelques plages de milieux encore ouverts.</p> <p>Le site accueille une diversité biologique importante (faune et flore).</p> <p>Plusieurs espèces végétales exotiques envahissantes sont en cours d'expansion sur le site.</p>	<p>En l'absence de gestion appropriée, l'expansion des populations d'espèces exotiques envahissantes (au sein du site mais aussi à l'extérieur) se poursuivra, le risque d'apparition de nouvelles espèces envahissantes étant également assez probable.</p> <p>Au niveau des habitats, en libre évolution le site tendra vers un milieu forestier plus homogène. Cette homogénéisation engendrera la disparition des milieux ouverts et des espèces qui y sont associées (y compris certaines espèces protégées). Globalement, un milieu homogène est moins intéressant qu'une mosaïque d'habitats, qui permet l'accueil d'une biodiversité plus importante et plus diversifiée.</p>
Paysage, urbanisme et bâti	<p>Les bâtiments présents sur le site montrent des signes de dégradation et d'instabilité avancés. Une partie du site possède encore des constructions datant de l'occupation hollandaise, témoins de l'organisation militaire du 19<sup>e</sup> siècle.</p> <p>La végétation autour et dans le périmètre limitent les vues courtes et longues.</p>	L'état d'instabilité des bâtiments continuera d'évoluer, augmentant le risque d'effondrement et la perte de valeur historique et patrimoniale.
Activités humaines	Les bâtiments présents sur le site sont très délabrés et présentent des risques en matière de sécurité qui empêchent actuellement toute utilisation du site. L'essentiel du périmètre étant aux mains de propriétaires privés, la Ville de Liège n'a pas la maîtrise foncière et ne peut pas réaliser les travaux nécessaires.	Les bâtiments continueront à se dégrader, augmentant encore le risque d'accident.

Thématique	Éléments pertinents de la situation existante	Évolution probable si le SAR n'est pas mis en œuvre.
	Malgré la fermeture des points d'accès, le site reste fréquenté, voire squatté, avec les risques que cela comporte.	
<b>Mobilité</b>	Le site étant fermé au public, il constitue une coupure sur les itinéraires cyclo-piétons entre le quartier situé à l'est et le parc de la Chartreuse.	Si le site reste fermé, la situation sera inchangée.
<b>Environnement sonore</b>	Le site de la Chartreuse constitue un îlot de calme dans le quartier.	La situation sera inchangée.
<b>Infrastructures et équipements</b>	Des réseaux de distribution sont présents, de même qu'un réseau d'égouttage. Ce dernier, qui se dégrade comme les bâtiments, peut représenter un danger.	Les risques relatifs aux infrastructures d'égouttage (chambres de visite ouvertes mais dissimulées par la végétation, par exemple) subsisteront.

## **PARTIE IV. OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**



## 1. DÉFINITION DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Le Robert définit l'environnement comme l' « ensemble des conditions naturelles et culturelles qui peuvent agir sur les organismes vivants et les activités humaines ». Il s'agit donc d'une approche large, qui n'est pas limitée au cadre naturel mais qui inclut également le cadre de vie dans lequel nous évoluons. La protection de cet environnement fait l'objet d'une attention de plus en plus importante, qui a conduit à la législation sur l'évaluation environnementale que l'on connaît aujourd'hui.

La Directive 2001/42/CE définit les objectifs généraux de l'évaluation environnementale de la façon suivante dans son article premier :

*La présente directive a pour objet d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement, et de contribuer à l'intégration de considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption de plans et de programmes en vue de promouvoir un développement durable en prévoyant que, conformément à la présente directive, certains plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement soient soumis à une évaluation environnementale.*

En Région wallonne, le CoDT constitue avec le Code de l'Environnement le cadre de ces évaluations environnementales, mais aucun ne définit ce que l'**Art. D.VIII.33. §3**, qui présente le contenu des évaluations des plans et schémas, entend par « *les objectifs de la protection de l'environnement pertinents et la manière dont ces objectifs et les considérations environnementales ont été pris en considération au cours de l'élaboration du plan ou du schéma* ».

Le CoDT définit par contre les objectifs des évaluations environnementales :

*Art. D.VIII.28. La mise en œuvre des procédures prévues par le Titre II a principalement pour but :*

- 1° de protéger et d'améliorer la qualité du cadre de vie et des conditions de vie de la population, pour lui assurer un environnement sain, sûr et agréable ;*
- 2° de gérer le milieu de vie et les ressources naturelles, de façon à préserver leurs qualités et à utiliser rationnellement et judicieusement leurs potentialités ;*
- 3° d'instaurer entre les besoins humains et le milieu de vie un équilibre qui permette à l'ensemble de la population de jouir durablement d'un cadre et de conditions de vie convenables ;*
- 4° d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement et de contribuer à l'intégration de considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption des plans ou des schémas susceptibles d'avoir des incidences non négligeables sur l'environnement en vue de promouvoir un développement durable.*

Ils rejoignent la définition générale de l'environnement, en ce qu'ils prennent en compte à la fois le cadre et les conditions de vie de la population, et le milieu de vie et les ressources naturelles. Ils mettent également en avant la nécessité de trouver un équilibre entre les besoins humains et le milieu dans lequel il vit. Ce dernier point peut être mis en relation avec la définition du développement durable, à savoir « *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs* »<sup>11</sup>.

11 Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'Organisation des Nations unies, 1987. *Our Common Future*.



## 2. PRISE EN COMPTE DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE DOSSIER SAR

Le projet de reconnaissance en SAR rencontre l'objectif relatif au cadre de vie. Il s'agit en effet de permettre à la Ville de Liège de mettre en œuvre les travaux de démolition ou de sécurisation nécessaires à la réouverture du site.

Il s'agit d'une étape préalable à la révision du SOL qui devrait rencontrer quant à lui les objectifs relatifs au cadre de vie (augmentation de la superficie d'espaces verts accessibles au public) et à la gestion des ressources naturelles (mesures en faveur de la biodiversité).



## **PARTIE V. ANALYSE DES INCIDENCES**



## 1. CADRE LÉGAL

### Remarque préalable :

Ce point reprend les éléments détaillés au chapitre II.1. Les autres éléments légaux pertinents sont traités dans les chapitres dont ils relèvent.

### 1.1. PLAN DE SECTEUR

#### Reconnaissance en SAR

La reconnaissance en SAR n'a pas d'impact direct sur le plan de secteur. En effet, si le SAR permet de déroger au plan de secteur, le périmètre est actuellement affecté en zone d'aménagement communal concerté (ZACC). C'est le schéma de développement communal ou pluricommunal qui définit l'affectation ou, à défaut, le contexte (localisation, voisinage, accessibilité, etc.) et la mise en œuvre des ZACC est subordonnée à l'adoption par le conseil communal d'un schéma d'orientation local, qui précise l'affectation. Dans le cas présent, le document en vigueur est donc le SOL de 2009.

Notons qu'au sein des centralités, elle peut également être mise en œuvre au moyen d'un permis d'urbanisation ou d'urbanisme de constructions groupées de plus de 2 ha portant sur la création de logements (et éventuellement de fonctions accessoires), accompagné d'une étude d'incidences sur l'environnement.

#### Révision du SOL

La reconnaissance en SAR permet au Fonctionnaire délégué de déroger à l'affectation actuellement prévue, qui est donc définie par le SOL de 2009. Elle permettrait donc de déroger à l'affectation « habitat » prévue sans nécessairement réviser le SOL.

### 1.2. SCHÉMA D'ORIENTATION LOCAL

#### Reconnaissance en SAR

La reconnaissance du SAR constitue une première étape avant la révision du SOL, permettant l'acquisition des parcelles dont la Ville n'est pas propriétaire, la sécurisation des lieux et la mise en œuvre l'assainissement nécessaire.

#### Révision du SOL

Le 27 mai 2024, la Ville de Liège a pris la décision de réviser le SOL (voir II.1.2.2.). Celui-ci, adopté en 2009, n'a jusqu'ici pas été concrétisé, malgré un premier permis délivré en 2012 sur la partie nord, le long du Thier de la Chartreuse (non mis en œuvre) et un second, sur la même zone, délivré en 2019 puis finalement annulé par le Gouvernement wallon après recours en 2022. Il apparaît aujourd'hui que le SOL ne répond plus aux enjeux majeurs (dont le maintien de la biodiversité qui s'est développée suite à l'abandon du site), ni aux objectifs du Projet de territoire adopté le 19 février 2024 (voir I.4.2.1.). Celui-ci propose la mise en place d'un réseau d'espaces verts (la « chaîne des parcs »). La Chartreuse s'inscrit dans la « boucle des parcs », qui relie différents sites, dont le Ry-Ponet, le cimetière de Robermont et le bois de Fayembois. Il est donc aujourd'hui très peu probable que le SOL de 2009 soit mis en œuvre. En outre, rappelons que l'article D.II.15 §5 du CoDT précise que « *Les objectifs visés aux paragraphes 1<sup>er</sup> à 3 sont présumés dépassés après dix-huit ans à dater de la publication par mention au Moniteur belge de l'arrêté du Gouvernement approuvant le schéma ou de la publication au Moniteur belge de l'avis indiquant que le schéma est réputé approuvé.* » En ce qui concerne le SOL actuellement en vigueur, cela implique les objectifs seront considérés comme obsolètes en 2027.

### **1.3. STATUT JURIDIQUE DES VOIES DE COMMUNICATION**

#### **Reconnaissance en SAR**

La reconnaissance en SAR n'a pas d'impact sur le statut des voiries de communication qui apparaissent à l'Atlas des chemins et sentiers vicinaux.

#### **Révision du SOL**

La révision du SOL doit prendre en compte les chemins et sentiers repris à l'Atlas.

## 2. CADRE PHYSIQUE

### 2.1. MODIFICATIONS DU RELIEF, POLLUTION DU SOL ET DÉCHETS

#### Reconnaissance en SAR

La reconnaissance en SAR n'a pas d'impact direct sur les modifications du relief du sol, ni sur les enjeux en matière de pollution des sols.

#### Révision du SOL

Pour rappel, la présence de remblais anthropiques est attestée sur l'entièreté du périmètre du projet de SAR (l'ensemble des parcelles concernées étant reprises en lavande à la BDES). Des études préalables ont mis en évidence certaines pollutions du sol, mais les terrains concernés se trouvent en dehors du périmètre du SAR. Il est toutefois probable que des constats similaires soient faits au sein du périmètre.

Les éventuelles actions à mener dépendront des affectations données dans le cadre de la révision du SOL (le projet de territoire inscrivant le site dans la chaîne des parcs, lui conférant un rôle d'espace vert). La question de l'opportunité de démolir certains bâtiments, de même que la gestion des déchets durant les phases de chantier, devra également se poser le cas échéant.

### 2.2. EAUX SOUTERRAINES

#### Reconnaissance en SAR

La reconnaissance du SAR n'a pas d'impact direct sur les eaux souterraines.

#### Révision du SOL

Le Projet de territoire inscrivant le site dans la chaîne des parcs, aucune incidence particulière sur les eaux souterraines n'est attendue dans le cadre de la révision du SOL.

### 2.3. EAUX DE SURFACE

#### Reconnaissance en SAR

La reconnaissance du SAR n'a pas d'impact direct sur les eaux de surface.

#### Révision du SOL

Le projet de territoire inscrivant le site dans la chaîne des parcs, aucune incidence particulière sur les eaux de surface n'est attendue dans le cadre de la révision du SOL.



### 3. MILIEU NATUREL

#### Reconnaissance en SAR

Pour rappel, plusieurs espèces protégées (animales ou végétales) sont recensées au sein du périmètre du projet de SAR. Certaines d'entre elles n'ont toutefois pas ou plus été observées récemment. Elles sont toutes reprises pour mémoire dans le tableau suivant.

**Tableau V.3.1. Espèces protégées ou d'intérêt recensées sur le site.**

Espèces	Statut de protection	Nature de l'impact	Nécessité de dérogation aux mesures de protection des espèces (*)
<b>Espèces animales</b>			
Orvet fragile ( <i>Anguis fragilis</i> )	Espèce partiellement protégée LCN 1973 – Annexe 3	Aucun impact spécifique dû à la reconnaissance du périmètre SAR, excepté éventuels travaux de sécurisation (non définis de manière précise à ce stade)	<i>A priori</i> non
Grenouille rousse ( <i>Rana temporaria</i> )	Espèce partiellement protégée LCN 1973 – Annexe 3 92/43/CEE – Annexe 5	Aucun impact spécifique dû à la reconnaissance du périmètre SAR, excepté éventuels travaux de sécurisation (non définis de manière précise à ce stade)	<i>A priori</i> non
Triton alpestre ( <i>Ichthyosaura alpestris</i> )	Espèce strictement protégée LCN 1973 – Annexe 2b	Aucun impact spécifique dû à la reconnaissance du périmètre SAR, excepté éventuels travaux de sécurisation (non définis de manière précise à ce stade)	<i>A priori</i> non
Crapaud calamite ( <i>Bufo calamita</i> )	Espèce strictement protégée LCN 1973 – Annexe 2a 92/43/CEE – Annexe 4	Aucun impact spécifique dû à la reconnaissance du périmètre SAR, excepté éventuels travaux de sécurisation (non définis de manière précise à ce stade)	<i>A priori</i> non
Alyte accoucheur ( <i>Alytes obstetricans</i> )	Espèce strictement protégée LCN 1973 – Annexe 2a 92/43/CEE – Annexe 4	Aucun impact spécifique dû à la reconnaissance du périmètre SAR, excepté éventuels travaux de sécurisation (non définis de manière précise à ce stade)	<i>A priori</i> non
Lucane cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )	Espèce strictement protégée LCN 1973 – Annexe 2b 92/43/CEE – Annexe 2	Aucun impact spécifique dû à la reconnaissance du périmètre SAR, excepté éventuels travaux de sécurisation (non définis de manière précise à ce stade)	<i>A priori</i> non
Écaille chinée ( <i>Euplagia quadripunctaria</i> )	Espèce strictement protégée LCN 1973 – Annexe 2b	Aucun impact spécifique dû à la reconnaissance du périmètre SAR, excepté éventuels travaux de sécurisation (non définis de manière précise à ce stade)	<i>A priori</i> non
Cétoine dorée ( <i>Cetonia aurata</i> )	Espèce strictement protégée LCN 1973 – Annexe 2b	Aucun impact spécifique dû à la reconnaissance du périmètre SAR, excepté éventuels travaux de sécurisation (non définis de manière précise à ce stade)	<i>A priori</i> non
Petit nacré ( <i>Issoria lathonia</i> )	Espèce strictement protégée LCN 1973 – Annexe 2b	Aucun impact spécifique dû à la reconnaissance du périmètre SAR, excepté éventuels travaux de sécurisation (non définis de manière précise à ce stade)	<i>A priori</i> non

Espèces	Statut de protection	Nature de l'impact	Nécessité de dérogation aux mesures de protection des espèces (*)
Écureuil roux ( <i>Sciurus vulgaris</i> )	Espèce partiellement protégée LCN 1973 – Annexe 3	Aucun impact spécifique dû à la reconnaissance du périmètre SAR, excepté éventuels travaux de sécurisation (non définis de manière précise à ce stade)	<i>A priori</i> non
Vespertilion à oreilles échancrées ( <i>Myotis emarginatus</i> )	Espèce strictement protégée LCN 1973 – Annexe 2a 92/43/CEE – Annexe 2	Aucun impact spécifique dû à la reconnaissance du périmètre SAR, excepté éventuels travaux de sécurisation (non définis de manière précise à ce stade)	<i>A priori</i> non
Pipistrelle commune ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Espèce strictement protégée LCN 1973 – Annexe 2a	Aucun impact spécifique dû à la reconnaissance du périmètre SAR, excepté éventuels travaux de sécurisation (non définis de manière précise à ce stade)	<i>A priori</i> non
<b>Espèces végétales</b>			
Épipactis à larges feuilles ( <i>Epipactis helleborine</i> )	Espèce partiellement protégée LCN 1973 – Annexe 7	Aucun impact spécifique dû à la reconnaissance du périmètre SAR, excepté éventuels travaux de sécurisation (non définis de manière précise à ce stade)	<i>A priori</i> non
If commun ( <i>Taxus baccata</i> )	Espèce menacée LCN 1973 – Annexe 6b	Aucun impact spécifique dû à la reconnaissance du périmètre SAR, excepté éventuels travaux de sécurisation (non définis de manière précise à ce stade)	<i>A priori</i> non

(\*) Dans le cadre de la reconnaissance de SAR.

La reconnaissance du SAR à proprement parler n'aura aucune incidence sur le milieu naturel, l'objectif principal étant d'offrir à la Ville de Liège une possibilité de récupérer la maîtrise foncière de l'ensemble du périmètre et, grâce à ça, d'entamer par la suite les travaux nécessaires à sa sécurisation (stabilisation/démolition de bâtiments et/ou d'autres vestiges).

Dès lors, aucune demande de dérogation aux mesures de protection des espèces n'est nécessaire dans le cadre de la reconnaissance du SAR à proprement parler, mais une telle demande pourrait s'avérer nécessaire dans le cas où une ou plusieurs espèce(s) protégée(s) seraient impactées par les travaux de sécurisation (voir ci-après). Cette question devra se poser sur base de la nature et de la localisation des opérations en question, et de leur zone d'impact potentiel sur les espèces concernées.

Sur base du pré-rapport sanitaire sur l'état des bâtiments réalisé par le bureau Greisch, les « travaux de sécurisation de première urgence » comprendront les interventions suivantes sur la végétation :

- création des chemins d'accès pour les engins de chantier ;
- débroussaillage de la végétation autour des bâtiments à investiguer (bande de 5 m autour des bâtiments) ;
- retrait de la végétation présente sur les façades des bâtiments.

Sur ces bases, il est presque certain qu'une demande de dérogation aux mesures de protection des espèces sera nécessaire à tout le moins pour l'if commun, qui est relativement abondant sur le site y compris à proximité de nombreux bâtiments. Un inventaire préalable devra nécessairement être réalisé lorsque l'emprise des travaux de sécurisation de première urgence (tracé et largeur des chemins d'accès, contour des bâtiments) sera défini de manière plus claire et pourra être matérialisé sur le terrain.

Cet inventaire devra permettre, pour chaque bâtiment devant faire l'objet de tels travaux de sécurisation, de se prononcer sur :

- la nécessité ou non de solliciter une demande dérogatoire pour d'autres espèces animales ou végétales ;
- la présence éventuelle d'espèces exotiques envahissantes qui devraient, le cas échéant, faire l'objet d'actions spécifiques afin d'éviter leur propagation ;
- la présence éventuelle d'arbres intéressants qui mériteraient, le cas échéant, de faire l'objet de mesures de protection spécifique.

De même, les éventuels travaux de sécurisation devront le cas échéant éviter autant que possible les perturbations de la faune. Il faut particulièrement être attentif au respect de la législation sur la conservation de la nature qui régit notamment la protection des oiseaux (la plupart des espèces sont protégées en Région wallonne). Ainsi, il est interdit de perturber intentionnellement les oiseaux et de détruire ou d'endommager leurs nids (art. 2 de la loi sur la conservation de la nature). Dès lors, il est utile de proscrire tout abattage ou élagage d'arbres ou débroussaillage de fourrés arbustifs durant la période allant du 1<sup>er</sup> avril au 15 août. Cette précaution permet également d'éviter la principale période de reproduction des amphibiens.

Rappelons que ces travaux de sécurisation feront l'objet d'une demande de permis d'urbanisme, qui interviendra *a priori* ultérieurement à la reconnaissance de SAR, et qui devra être accompagnée au minimum d'une notice d'évaluation des incidences environnementales. Ces enjeux devront donc nécessairement être approfondis dans le cadre de cette demande.

### **Révision du SOL**

En revanche la révision du SOL, qui s'inscrit dans le cadre plus général du projet de territoire de Liège et, notamment, en incluant le site de la Chartreuse dans la chaîne des parcs, en parallèle à une diminution voulue des potentialités d'urbanisation, aura un effet bénéfique indéniable sur la biodiversité (augmentation des opportunités, diminution des menaces liées à l'urbanisation, entre autres).

En effet, en revoyant à la baisse de manière significative l'urbanisation par rapport à ce que prévoyait le SOL de 2009, sa révision aura directement un effet positif sur la biodiversité en réduisant les menaces liées à l'urbanisation. En parallèle, la révision du SOL offrira la possibilité de mettre en œuvre davantage d'actions en faveur de la biodiversité. Ces actions devront évidemment être réfléchies et mises en œuvre en tenant compte des possibilités de réouverture au public.



## 4. PAYSAGE, PATRIMOINE ET BÂTI

### 4.1. PAYSAGE

#### Reconnaissance en SAR

La reconnaissance en SAR n'a pas d'impact direct sur le paysage régional ou local, et n'hypothèque pas les éventuels développements ultérieurs.

#### Révision du SOL

Le SOL de 2009 introduit l'aménagement de zones d'habitat avec des fonctions secondaires économiques et communautaires, réduisant les espaces verts présents au sein du périmètre. De ce fait, l'urbanisation telle que cadrée par le SOL de 2009 impactera de manière non négligeable le paysage local et entraînerait une diminution du couvert végétal qui caractérise le site de la Chartreuse. La révision du SOL permettra de diminuer l'impact des interventions sur le paysage, puisqu'elle suit les objectifs du Projet de territoire de la Ville, notamment d'intégrer le site de la Chartreuse dans la « chaîne des parcs ».

### 4.2. PATRIMOINE

#### Reconnaissance en SAR

La reconnaissance en SAR n'aura pas d'impact direct sur le patrimoine présent au sein ou à proximité du périmètre, mais il offrira à la Ville de Liège une possibilité de récupérer la maîtrise foncière, y compris sur les bâtiments existants au sein du périmètre, et de valoriser les parties les plus anciennes du fort d'un point de vue historique et patrimonial. À ce titre, le dossier de reconnaissance précise que des travaux de sécurisation seront vraisemblablement nécessaires. Rappelons que faute d'entretien, l'état du Fort des Hollandais est en constante dégradation (principalement au niveau de la toiture et des étages supérieurs), et que l'absence d'action pourrait à terme compromettre les objectifs de sauvegarde de ce patrimoine historique militaire. Il en est de même pour d'autres vestiges de l'ancien fort militaire (notamment les murailles, bastions, etc.).

L'arrêté de classement du site de la Chartreuse (arrêté du 31 octobre 1991) précise dans son 1<sup>er</sup> article : « *Sont classés comme site en raison de leur valeur esthétique et scientifique, le site de la Chartreuse (...) et le parc des Oblats* ». L'article 2 du même arrêté détermine quant à lui diverses interdictions (excepté autorisation préalable). Celles-ci sont reprises dans le tableau suivant, accompagnées d'un commentaire par rapport aux incidences potentielles liées à la reconnaissance du SAR.

**Tableau V.4.1. Incidences potentielles de la reconnaissance SAR sur l'article 2 de l'arrêté de classement du site de la Chartreuse.**

Interdictions, sauf autorisation préalable, telles que définies à l'article 2 de l'arrêté de classement du site de la Chartreuse (31 octobre 1991).	Incidences potentielles liées à la reconnaissance SAR
1° de modifier les constructions existantes ou d'en ériger de nouvelles sans accord préalable de la CRMSF	En cas de travaux de sécurisation et/ou de démolition de bâtiments, murailles, etc., qui surviendraient après la reconnaissance. Ceux-ci devraient de toute façon, le cas échéant, faire l'objet d'une évaluation environnementale spécifique (à tout le moins une notice).
2° d'effectuer tous travaux de terrassement, voirie, fouilles, sondages, creusement de puits, en général, tous travaux de nature à modifier le relief du sol, l'aspect des lieux ou de la végétation	Voir ci-dessus (sécurisation et/ou de démolition de bâtiments, murailles, etc.). Il en est de même pour la sécurisation de l'ancien réseau d'égouttage (chambres de visite ouvertes, etc.).
3° de modifier l'écoulement des eaux dans le site et de déverser dans le sous-sol, par puits perdus, aucune substance de nature à altérer la pureté des eaux et par là, influencer la composition de la faune et de la flore	<i>A priori</i> pas d'incidences.
4° de poursuivre, chasser, capturer ou troubler de façon quelconque toutes espèces d'animaux sauvages	<i>A priori</i> pas d'incidences. Point d'attention particulier à accorder aux éventuels abattages ou débroussaillage qui pourraient être nécessaires préalablement aux travaux de sécurisation et/ou de démolition de bâtiments, murailles, etc.
5° prendre ou détruire les œufs ou les nids	Voir ci-dessus.
6° abattre, détruire, déraciner ou endommager les arbres	Voir ci-dessus.
7° dresser des tentes ou caravanes, ériger toute installation quelconque (fixe, mobile ou démontable, provisoire ou définitive) servant d'abri, de logement ou à des fins commerciales	<i>A priori</i> pas d'incidences.
8° faire du feu, abandonner ou jeter des déchets	<i>A priori</i> pas d'incidences.
9° planter des poteaux ou pylônes	<i>A priori</i> pas d'incidences.
10° établir n'importe quel type d'affichage publicitaire	<i>A priori</i> pas d'incidences.
11° laisser circuler ou stationner toute espèce de véhicule ou cycle avec ou sans moteur	<i>A priori</i> pas d'incidences sauf chantier (éventuels travaux de sécurisation et/ou de démolition de bâtiments, murailles, etc.).

De manière générale, il sera dès lors nécessaire, parallèlement à la reconnaissance du périmètre SAR, de définir plus précisément la nature et l'ampleur de ces travaux de sécurisation, et de préciser les bâtiments ou autres éléments bâties sur lesquels ils vont porter. Sur base du pré-rapport sanitaire sur l'état des bâtiments réalisé par le bureau Greisch, les « travaux de sécurisation de première urgence » comprendront les interventions suivantes :

- Sur le bâti :**

- peignage et sondage des façades ;
- dépose des châssis et des éléments instables ;
- brochage des pignons fissurés ;
- etc.

- **Sur la végétation :**

- création des chemins d'accès pour les engins de chantier ;
- débroussaillage de la végétation autour des bâtiments à investiguer (bande de 5 m autour des bâtiments) ;
- retrait de la végétation présente sur les façades des bâtiments.

Ces éléments ont fait l'objet d'une première concertation avec le service Urbanisme de la Ville de Liège et l'AWaP, laquelle a délivré une autorisation patrimoniale pour les travaux de sécurisation.

### **Révision du SOL**

La révision du SOL devrait maintenir la possibilité de conserver les bâtiments du fort hollandais, au minimum les deux premiers niveaux du corps de caserne et la poudrière. Les remparts, le bastion des fusillés et les monuments classés à proximité sont logiquement également conservés. Comme le suggérait déjà l'ancien SOL, l'ensemble de ces infrastructures d'exception patrimoniale et historique doit être revalorisé.

Le principal objectif est ici d'harmoniser et de faire coïncider (i) les objectifs de préservation du patrimoine tels que définis dans l'arrêté de classement, et (ii) les objectifs d'aménagement du territoire à travers la révision du SOL. Cet objectif relève bien de la révision du SOL, notamment à travers ses objectifs, et non pas sur la procédure de reconnaissance en SAR à proprement parler.

**Tableau V.4.2. Incidences potentielles de la révision du SOL sur l'article 2 de l'arrêté de classement du site de la Chartreuse.**

Interdictions, sauf autorisation préalable, telles que définies à l'article 2 de l'arrêté de classement du site de la Chartreuse (31 octobre 1991).	Incidences potentielles liées à la révision du SOL
1° de modifier les constructions existantes ou d'en ériger de nouvelles sans accord préalable de la CRMSF	Dans le cas où un volet résidentiel serait maintenu dans les options et objectifs d'aménagement du territoire du nouveau SOL révisant celui de 2009.
2° d'effectuer tous travaux de terrassement, voirie, fouilles, sondages, creusement de puits, en général, tous travaux de nature à modifier le relief du sol, l'aspect des lieux ou de la végétation	Voir aussi le commentaire concernant le SAR. Dans le cadre de la révision du SOL, si l'objectif est de recréer un parc ouvert au public, un minimum d'entretien de la végétation et de l'aspect des lieux sera <i>a priori</i> nécessaire.
3° de modifier l'écoulement des eaux dans le site et de déverser dans le sous-sol, par puits perdus, aucune substance de nature à altérer la pureté des eaux et par là, influencer la composition de la faune et de la flore	Dans le cas où un volet résidentiel serait maintenu dans les options et objectifs d'aménagement du territoire du nouveau SOL révisant celui de 2009.
4° de poursuivre, chasser, capturer ou troubler de façon quelconque toutes espèces d'animaux sauvages	Voir aussi le commentaire concernant le SAR. Dans le cadre de la révision du SOL, éventuelle phase de chantier liée au volet résidentiel.
5° prendre ou détruire les œufs ou les nids	Voir ci-dessus.
6° abattre, détruire, déraciner ou endommager les arbres	Voir ci-dessus.
7° dresser des tentes ou caravanes, ériger toute installation quelconque (fixe, mobile ou démontable, provisoire ou définitive) servant d'abri, de logement ou à des fins commerciales	Dans le cas où un volet résidentiel (ou autre objectif d'aménagement permettant par exemple une activité commerciale) serait maintenu dans les options du nouveau SOL révisant celui de 2009.
8° faire du feu, abandonner ou jeter des déchets	<i>A priori</i> pas d'incidences.
9° planter des poteaux ou pylônes	<i>A priori</i> pas d'incidences.
10° établir n'importe quel type d'affichage publicitaire	<i>A priori</i> pas d'incidences sauf si activités commerciales.
11° laisser circuler ou stationner toute espèce de véhicule ou cycle avec ou sans moteur	Dans le cas où un volet résidentiel (ou autre objectif d'aménagement permettant par exemple une activité commerciale) serait maintenu dans les options du nouveau SOL révisant celui de 2009.

## 4.3. URBANISME ET CADRE BÂTI

### Reconnaissance en SAR

La reconnaissance en SAR offrira à la Ville de Liège une opportunité de récupérer la maîtrise foncière sur les bâtiments existants au sein du périmètre, et de les sécuriser en attendant la révision du SOL et sa future mise en œuvre. Toutefois, à ce stade, l'ampleur des travaux de sécurisation à mettre en œuvre (voir ci-avant) n'est pas encore déterminée de manière définitive.

Du point de vue administratif, la reconnaissance en SAR peut avoir des incidences sur les futures demandes de permis. L'article D.IV.22 du CoDT précise en effet que « *Le permis est délivré par le fonctionnaire délégué lorsqu'il concerne, en tout ou en partie, des actes et travaux :*

(...) ;

*5° situés dans les périmètres des sites à réaménager ou des sites de réhabilitation paysagère et environnementale ».*

L'article D.IV.11. précise quant à lui que « *Outre les dérogations prévues aux articles D.IV.6 à D.IV.10, le permis visé à l'article D.IV.22, alinéa 1er, 1°, 2°, 4°, 5°, 7°, 10° et 11°, et à l'article D.IV.25 et le permis relatif aux constructions et équipements destinés aux activités à finalité d'intérêt général ou le certificat d'urbanisme n° 2 peut être accordé en dérogeant au plan de secteur ».*

Dans le cas présent, le plan de secteur correspond à une ZACC mise en œuvre via l'ancien SOL (puis, ultérieurement, par le SOL révisé). De ce fait le fonctionnaire délégué aura la possibilité de s'écartier du SOL et, sauf en cas d'abrogation du SAR, celui-ci gardera la main sur les permis délivrés dans le périmètre du SAR.

### Révision du SOL

La révision du SOL suivra nécessairement les objectifs du Projet de territoire, incluant le site de la Chartreuse dans la « chaîne des parcs ». La construction de nouvelles infrastructures sur le site sera dès lors très vraisemblablement plus limitée que ce que prévoyait le SOL de 2009. En ce qui concerne les constructions existantes, la révision du SOL devrait maintenir l'objectif de conserver et de réhabiliter la partie du fort hollandais et les autres bâtiments présentant un intérêt architectural au sein du périmètre.

Du point de vue urbanistique, le souhait de limiter l'urbanisation au sein du site de la Chartreuse et d'inclure celui-ci en tant que vaste espace vert dans la chaîne des parcs pourrait *a priori* être considéré comme une volonté allant à l'encontre des objectifs du SDT définis pour la centralité urbaine de pôle, notamment en termes de densité de logement. Il importe toutefois de rappeler à ce sujet que les objectifs de densification bâtie dans les centralités n'excluent pas la nécessité d'aménager des espaces verts de qualité, ce qui est le souhait ici. En tout état de cause, il convient également de prendre en compte les rapports d'échelle qui existent entre le site étudié (qui couvre ± 7,1 ha) et la centralité urbaine de pôle de Liège (qui s'étend sur 11.892 ha). Le souhait d'inclure la Chartreuse au sein de la chaîne des parcs de Liège n'est donc évidemment pas de nature à compromettre les objectifs d'aménagement du territoire du SDT.



## 5. ACTIVITÉS HUMAINES

### 5.1. POPULATION ET CADRE DE VIE

#### Reconnaissance en SAR

La reconnaissance en SAR permettra à la Ville de Liège de récupérer la maîtrise foncière de l'ensemble du périmètre et, grâce à ça, d'entamer les travaux nécessaires à sa sécurisation (stabilisation/démolition des bâtiments, voir **V.4.**).

#### Révision du SOL

La révision du SOL a été actée en mai 2024. Elle est effectivement nécessaire pour rencontrer au mieux les objectifs définis par la Ville dans son projet de territoire. En effet, il s'agit d'intégrer le site de la Chartreuse dans un vaste réseau d'espaces verts (« chaîne des parcs »). C'est donc ce rôle qui doit devenir prépondérant, alors que le SOL de 2009 lui attribuait principalement une fonction d'habitat, avec des fonctions secondaires économiques et communautaires, les espaces verts étant principalement relégués à la périphérie du site. Un volet résidentiel pourrait néanmoins être maintenu mais il restera marginal. À terme, la mise en œuvre du SOL apportera une amélioration significative au cadre de vie des habitants des quartiers voisins (particulièrement ceux situés à l'est, plus éloignés des parcs de la Chartreuse et des Oblats), en leur offrant à nouveau accès à cette partie du site, et constituera un cadre de vie agréable pour les éventuels nouveaux habitants.

### 5.2. ACTIVITÉS

#### Reconnaissance en SAR

La reconnaissance en SAR n'a pas d'incidence directe sur les activités, absentes sur le site actuellement, mais elle permettra à la Ville de Liège de récupérer les bâtiments existants qui pourraient être réaffectés à de nouvelles activités et de les sécuriser en attendant la révision et la mise en œuvre du SOL.

#### Révision du SOL

La révision du SOL devrait maintenir la possibilité de développer des activités dans certains bâtiments conservés (dont le fort hollandais). Plus largement, la réhabilitation du patrimoine historique du site et sa réouverture au public renforcera son attractivité à une échelle plus large, lui permettant de jouer un rôle dans l'offre touristique de la ville.



## 6. MOBILITÉ

### 6.1. TRAFIC MOTORISÉ

#### Reconnaissance en SAR

La reconnaissance en SAR n'a pas d'impact direct sur le trafic routier qui parcourt les voiries environnantes et n'hypothèque pas les éventuels développements ultérieurs.

#### Révision du SOL

Le projet de territoire inscrivant le site dans la chaîne des parcs, lui conférant un rôle d'espace vert structurant, le réseau de voiries tels que prévu dans le SOL n'est plus adéquat. Sa révision limitera le trafic routier généré. Il ne sera toutefois pas nul puisqu'un volet résidentiel, ainsi que des activités, pourraient être développés, mais ces rôles seront secondaires, contrairement à ce que prévoit le SOL de 2009.

### 6.2. MODES ACTIFS

#### Reconnaissance en SAR

La reconnaissance en SAR n'a a priori pas d'impact direct sur les modes actifs, sauf si le site peut être rouvert au public une fois les travaux de sécurisation et d'assainissement réalisés, mais avant les aménagements et développements qui résulteront du SOL. Elle est cependant un préalable nécessaire à une révision du SOL principalement tournée vers une affectation en espace vert, permettant l'ouverture au public de chemins s'inscrivant non seulement à l'échelle locale mais également plus largement dans le Projet de territoire et plus particulièrement dans la liaison « haut-bas » entre Robermont et Cointe.

#### Révision du SOL

Le SOL prévoyait un réseau de chemins, structuré en fonction du réseau de voiries et de l'implantation du bâti. Comme ces dernières, il n'est plus adapté au rôle principal d'espace vert. Il sera revu de façon à desservir les éventuels logements et activités, et à connecter les différentes parties du site. Il devra également intégrer les cheminements cyclo-piétons structurants prévus dans la boucle des parcs et dans les liaisons « haut-bas » du Projet de territoire.



## 7. ENVIRONNEMENT SONORE

### Reconnaissance en SAR

La reconnaissance en SAR n'a pas d'impact direct sur le niveau sonore, qui est principalement lié au trafic circulant sur les voiries périphériques.

### Révision du SOL

Le rôle d'espace vert structurant défini par le projet de territoire pour le site de la Chartreuse n'est pas compatible avec les objectifs du SOL, qui dédiait le périmètre à la fonction résidentielle, incluant des logements et un réseau de voirie. C'est le trafic circulant sur celui-ci (autour et à l'intérieur du site) qui constitue la principale source de bruit. La révision du SOL, en réduisant ou supprimant le volet résidentiel, aura donc un impact direct sur le niveau sonore.



## 8. INFRASTRUCTURES ET ÉQUIPEMENTS

### 8.1. ÉGOUTTAGE

#### Reconnaissance en SAR

La reconnaissance en SAR permettra si nécessaire de sécuriser les vestiges du réseau d'égouttage qui pourraient représenter un danger, notamment le puits de l'ancienne auberge Rodberg (dans la cour d'honneur, dont la grille métallique protégeant le puits a été vandalisée), les chambres de visite ouvertes, etc. Elle n'hypothèque par ailleurs pas le développement d'activités ultérieures qui nécessiteraient la pose d'un réseau d'égouttage.

#### Révision du SOL

La révision du SOL n'est pas une nécessité en ce qui concerne l'égouttage puisqu'il s'agit d'un réseau ancien, non repris au PASH.

### 8.2. DISTRIBUTION

#### Reconnaissance en SAR

La reconnaissance en SAR n'a pas d'impact sur les infrastructures de distribution existantes et n'hypothèque pas les éventuelles activités qui pourraient être développées ultérieurement.

#### Révision du SOL

La révision du SOL n'est pas une nécessité en ce qui concerne les infrastructures de distribution. Les voiries proches sont équipées et les éventuels logements ou activités qui prendraient place sur le site pourront être alimentés à partir de là.



## **PARTIE VI. ALTERNATIVES ET MESURES**



## 1. ALTERNATIVES POTENTIELLES

### 1.1. ALTERNATIVE « ZÉRO »

Voir **III. Évolution probable si le SAR n'est pas mis en œuvre**

### 1.2. ALTERNATIVES DE LOCALISATION

La recherche d'alternatives de localisation n'est ici pas pertinente étant donné que le projet de SAR est élaboré et porte spécifiquement sur la friche que constitue l'ancien fort de la Chartreuse.

### 1.3. ALTERNATIVES DE DÉLIMITATION

Pour rappel, le site à réaménager est défini de la façon suivante à l'article D.V.1 du CoDT :

*« un bien immobilier ou un ensemble de biens immobiliers qui a été ou qui était destiné à accueillir une activité autre que le logement et dont le maintien dans son état actuel est contraire au bon aménagement des lieux ou constitue une déstructuration du tissu urbanisé ; n'est pas considérée comme étant exercée l'activité de toute personne physique ou de toute personne morale qui n'est pas en règle avec les dispositions légales qui régissent l'exercice de son activité ; le site est délimité par le périmètre comprenant l'ensemble des biens immobiliers visés ci-dessus. »*

Le périmètre tel qu'il est fixé correspond à la partie centrale de l'ancien camp militaire. Au nord, il suit les limites des murailles. La délimitation à l'est, au sud et à l'ouest semble plutôt s'appuyer sur les parcelles qui n'appartiennent pas à la Ville, mais également sur la présence passée ou présente de bâtiments. Il inclut au nord la parcelle 1404K32, appartenant à la Ville de Liège. Celle-ci n'est pas reprise dans le périmètre défini à l'inventaire des sites à réaménager (voir **Illustration II.1.3.**) mais elle figure en lavande à la BDÉS (voir **II.2.4.2.** et **Illustration II.2.4.**), ce qui signifie qu'il existe des informations relatives aux activités qui ont existé antérieurement. Selon la pré-étude sanitaire réalisée par Greisch & Canevas, elle contient en effet un bâtiment souterrain (poudrières) (voir **Illustration I.3.4.**).

Si cette parcelle est incluse, alors la question se pose de savoir pourquoi d'autres parcelles appartenant à la Ville, contiguës au périmètre et comportant ou ayant comporté des bâtiments n'ont pas été incluses.

Dans un souci de cohérence, il est proposé d'inclure la partie de la parcelle 1404B32 où se trouvait la Ferme des Hollandais, qui comporte encore la dalle de fondation. Elle se trouve à l'intérieur des murailles et fait partie du périmètre théoriquement non accessible au public.

Bien qu'il subsiste encore quelques vestiges – toutefois peu nombreux – dans la parcelle 1404D32 (voir **Illustration I.3.4.**), celle-ci fait déjà partie du parc de la Chartreuse et est ouverte au public (voir **Illustration II.6.13.**). Elle n'a donc pas été intégrée à l'alternative proposée.

**Illustration VI.1.1. Proposition d'alternative de délimitation.**



## 1.4. ALTERNATIVES D'AFFECTION(S)

Le dossier SAR ne doit pas contenir de carte d'affectation. Celle-ci relève du schéma d'orientation local et à ce stade, la carte en vigueur est toujours celle du SOL adopté le 21 avril 2009 et reprise sur l'**Illustration II.1.2.**

La procédure de SAR constitue dans le cas présent un préalable à la révision du SOL, dont les objectifs ne sont plus compatibles avec les ambitions de la Ville de Liège, développées notamment dans le projet de territoire (voir **I.4.2.1.**). L'une d'entre elles consiste en la création d'une chaîne de parcs à l'échelle de la ville, dont fait partie le site de la Chartreuse.

Une composante résidentielle et/ou économique pourrait être maintenue sur le site, mais devrait devenir minoritaire au regard du rôle qu'il est appelé à jouer dans ce réseau d'espaces verts. Toutefois, c'est dans le cadre de la révision du SOL – dont le périmètre sera plus étendu que celui du SAR – que seront redéfinies les affectations.



## 2. MESURES D'AMÉLIORATION OU DE SUIVI

- **Travaux de sécurisation**

Parallèlement à l'adoption du périmètre SAR, il sera nécessaire de définir plus précisément la nature et l'ampleur des travaux de sécurisation tels qu'envisagés dans le dossier de reconnaissance, et de préciser les bâtiments ou autres éléments bâties sur lesquels ils vont porter. Ces travaux sont en effet susceptibles d'avoir des incidences sur, entre autres :

- le milieu naturel : impact potentiel sur des espèces protégées ;
- le patrimoine : travaux pouvant impacter des bâtiments classés (Fort) ou à tout le moins devant se dérouler au sein d'un site classé ;
- la cadre de vie : incidences liées au chantier.

Sur base des précisions, il conviendra de déterminer si les travaux préparatoires sont susceptibles d'impacter des espèces animales ou végétales protégées en vertu de la LCN.

Il serait également utile de définir un calendrier de mise en œuvre de ces travaux préparatoires et d'éviter les périodes sensibles (notamment celles de nidification des oiseaux, de reproduction des amphibiens, etc.).

- **Préciser le choix concernant l'alternative de délimitation proposée**

Voir ci-avant le point VI.1.4.



## **PARTIE VII. MÉTHODOLOGIE ET LIMITES DE L'ÉTUDE**



## 1. MÉTHODOLOGIE

La méthodologie d'évaluation utilisée pour le présent RIE peut être synthétisée comme suit :

**Tableau VII.1.1. Aspects méthodologiques (synthèse).**

Thématiques du RIE	Aspects méthodologiques
<b>Présentation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- description des différents acteurs intervenant dans le projet de SAR,</li> <li>- description des procédures relatives au SAR et au RIE,</li> <li>- description du projet de SAR,</li> <li>- liens avec les autres plans et programmes pertinents et commentaires en rapport avec le projet de SAR.</li> </ul>
<b>Cadre légal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- screening des différents éléments constituant la situation de droit (sur base de la structure proposée dans le vade-mecum relatif au schéma de développement communal),</li> <li>- présentation des documents de planification et commentaires en rapport avec le projet de SAR.</li> </ul>
<b>Cadre physique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- établissement de la situation existante de fait et de droit (intégration des données de diverses sources fiables en la matière : SPW, Service géologique, publications, etc.), y compris inventaires de terrain,</li> <li>- évaluation des incidences du projet sur le contexte physique local (modifications de relief, risques naturels, risques pour les sols, les eaux souterraines ; etc.),</li> <li>- le cas échéant, formulation de mesures d'amélioration.</li> </ul>
<b>Hydrologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- établissement de la situation existante de fait et de droit (intégration des données de diverses sources fiables en la matière : SPW, gestionnaires de cours d'eau, PASH, publications, etc.), y compris inventaires de terrain,</li> <li>- évaluation des incidences du projet sur le contexte hydrologique local (modifications de relief, risques d'inondations ou de ruissellement, risques pour les sols, les eaux de surface, etc.),</li> <li>- le cas échéant, formulation de mesures d'amélioration.</li> </ul>
<b>Milieu naturel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- établissement de la situation existante de fait et de droit (intégration des données de diverses sources fiables en la matière : SPW, associations environnementales, publications, etc.),</li> <li>- réalisation d'inventaires de terrain spécifiques (faune flore et habitats) et cartographie des habitats biologiques (typologie WalEUNIS),</li> <li>- identification des éventuels habitats et/ou espèces protégés,</li> <li>- évaluation des incidences du projet sur le contexte écologique local (modifications d'habitats, risques de perturbations d'espèces, etc.),</li> <li>- le cas échéant, formulation de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation, + autres mesures d'amélioration.</li> </ul>
<b>Urbanisme, paysage et cadre bâti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- établissement de la situation existante de fait et de droit (intégration des données de diverses sources fiables en la matière : SPW, ADESA, publications, etc.), y compris inventaires de terrain,</li> <li>- identification et cartographie des zones de visibilité du projet,</li> <li>- identification des éléments patrimoniaux sur le site ou proches,</li> <li>- évaluation des incidences du projet sur le contexte bâti ou paysager local (modifications de relief, suppression de végétation, etc.), ainsi que sur le patrimoine,</li> <li>- le cas échéant, formulation de mesures d'amélioration.</li> </ul>
<b>Environnement socio-économique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- établissement de la situation existante de fait et de droit (intégration des données de diverses sources fiables en la matière : SPW, Walstat, IWEPS, ADT, publications, etc.), y compris inventaires de terrain,</li> <li>- évaluation des incidences du projet sur le contexte socio-économique local (population, agriculture, sylviculture, santé humaine, activités économiques et services, etc.),</li> <li>- le cas échéant, formulation de mesures d'amélioration.</li> </ul>

Thématiques du RIE	Aspects méthodologiques
<b>Mobilité</b>	- établissement de la situation existante de fait et de droit (intégration des données de diverses sources fiables en la matière : SPW, Walstat, IWEPS, centre Perex, publications, etc.), y compris inventaires de terrain, - le cas échéant, réalisation de comptages (manuels directionnels ou automatiques) et analyse des résultats, - évaluation des incidences du projet sur le contexte local (génération et répartition du trafic, incidences sur les transports en commun, les modes actifs, etc.), - le cas échéant, formulation de mesures d'amélioration.
<b>Bruit et vibrations</b>	- établissement de la situation existante de fait et de droit (intégration des données de diverses sources fiables en la matière : SPW, publications, etc.), y compris inventaires de terrain, - le cas échéant, réalisation d'étude de bruit et/ou de vibrations et analyse des résultats, - évaluation des incidences du projet sur le contexte local (génération de bruit, incidences sur le cadre de vie, les modes actifs, etc.), - le cas échéant, formulation de mesures d'amélioration.

## 2. LIMITES DU RIE

### • RIE du SAR (reconnaissance) et RIE du SOL (révision)

Rappelons que la volonté de la Ville de Liège est, dans un premier temps, d'obtenir la reconnaissance SAR pour le site de la Chartreuse et, en parallèle, de réviser le SOL de 2009 (en sachant que cette seconde procédure est plus longue).

Dans la mesure du possible, le présent RIE a distingué les incidences liées (i) à la reconnaissance du SAR et (ii) à la révision du SOL, en gardant à l'esprit que cette dernière procédure n'en est qu'à son début, ce qui limite donc les possibilités d'évaluation.

Afin d'éviter de multiplier les doublons entre les deux RIE il a été proposé, en concertation avec les administrations concernées, de pouvoir réaliser une évaluation « en deux temps » pour certaines thématiques. L'objectif est ici d'éviter de retarder la reconnaissance du SAR et de conserver la possibilité, si nécessaire, d'approfondir l'évaluation de l'une ou l'autre thématique dans le RIE portant sur la révision du SOL.

### • Milieu naturel

Le milieu naturel constitue l'une des principales sensibilités du site de la Chartreuse (site reconnu comme SGIB, présence avérée d'espèces protégées). La méthodologie prévue par l'auteur du RIE, et discutée en comité de suivi, prévoyait donc une approche « en deux temps », avec approfondissement des inventaires dans le cadre du RIE du SOL. L'auteur du RIE a donc sollicité en mai 2025 une réunion de travail avec le service environnement de la Ville et le DNF afin de présenter cette approche, mais faute de disponibilités, cette réunion n'a pas se tenir.

Plusieurs campagnes d'inventaires biologiques ont été réalisés dans le cadre du RIE du SAR au printemps et été 2025 (3 inventaires flore et habitats, 3 écoutes oiseaux, 1 écoute chauve-souris) ce qui, en complément des données antérieures dont nous disposons, permet de caractériser le milieu naturel de manière satisfaisante (la reconnaissance SAR n'engendrant pas à proprement parler d'incidence sur le milieu naturel). Dans la mesure du possible, les bâtiments existants ont été inspectés afin de détecter une éventuelle présence d'espèces animales (notamment déjections de chauve-souris), mais les bâtiments jugés trop dangereux n'ont pas été inspectés. Certains inventaires ont été perturbés par les incivilités qui ont lieu sur le site de la Chartreuse (les plaques à reptiles, par exemple, ont été systématiquement vandalisées). On rappellera également que certaines bases de données que nous avons sollicitées obscurcissent certaines espèces jugées sensibles.

### • Patrimoine

La reconnaissance SAR n'aura pas d'incidence direct sur le patrimoine. La pré-étude de sécurisation a déterminé les « travaux de sécurisation de première urgence » qui devront être entrepris, pour lesquels une autorisation patrimoniale a été délivrée par l'AWaP. Ces aspects dépassent toutefois le cadre du présent RIE.

### • Analyse des alternatives

Seule la question des alternatives de délimitation (soit les limites du périmètre du projet de SAR) a été abordée dans le cadre du présent RIE. La recherche d'alternatives d'affectation n'est pas pertinente au stade du SAR.



## **ANNEXE DOCUMENTAIRE**



## **ANNEXE I.1.1.**

Arrêté ministériel du 27 février 2025



## **ANNEXE II.3.1.**

### **Fiche descriptive du SGIB n°1893 « Domaine de la Chartreuse »**

